

ZŠ a MŠ Hranice, příspěvková organizace, Hranická 100,

753 61 Hranice IV – Drahotuše

tel: 581 641 034 mobil: 775 779 570

e-mail: zsams@seznam.cz, www.zsdrahotuse.cz

Dodatek k ŠVP ZV „DRAŠKA“



Dokument byl projednán a schválen pedagogickou radou dne

Dokument byl projednán a schválen Školskou radou dne

Mgr. Dagmar Pospíšilová

ředitelka školy

Škola: Základní škola a mateřská škola Hranice, příspěvková organizace, Hranická 100,
753 61 Hranice IV – Drahotuše

Ředitelka školy: Mgr. Dagmar Pospíšilová

Platnost dokumentu: od 1. 9. 2023

Naše škola tímto dodatkem reaguje na změnu RVP ZV dle opatření ministra MŠMT ČR z ledna 2021.

Tímto dodatkem se upravuje ŠVP ZV „DRAŽKA“ od 1. 9. 2023.

Změny obsahu se týkají těchto témat:

1. Zavedení digitální gramotnosti

Digitální gramotností rozumíme soubor digitálních kompetencí (vědomostí, dovedností, postojů, hodnot), které jedinec potřebuje k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života).

2. Vzdělávací obsah předmětu Informatika – zrušení původního/zavedení nového dle RVP ZV 2023

V předmětu informatika se mění učební plán s časovou dotací

1 hodina ve 4., 5., 6.,

2 hodiny ve 7., 8., a 9. ročníku, a obsahová náplň.

Profil digitálně kompetentního žáka 1. a 2. ročníku

I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání

KK: Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít.

Dílčí kompetence žáka:

1. Vzdělávací aplikace a nástroje spouští podle pokynů učitele především v rámci výuky.
2. U digitální techniky a jejího základního programového vybavení:
 - a. pozná části počítačové sestavy a jejich funkce;
 - b. zapíná a vypíná řídicí jednotku a monitor.

U školní počítačové sestavy:

- c. ovládá dvojklik myši (levé tlačítko);
 - d. manipuluje s myší a pohybuje jejím ukazatelem po obrazovce;
 - e. seznamuje se s klávesnicí v rozsahu probraných písmen a číslic.
3. V grafickém uživatelském prostředí školních počítačů:
 - a. pomocí ikon spouští aplikace s využitím pracovní plochy a nabídky aplikací;
 - b. přepíná se mezi okny pomocí hlavního panelu a otevřené okno zavře.

II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace

KK: Žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Dílčí kompetence žáka:

1. Uvědomuje si existenci uživatelských účtů v digitálním světě a jejich význam především pro možnost práce se soukromými daty a informacemi a jejich ochranou před zneužitím.

Ve školním informačním systému a školního cloudu pod vedením dospělé osoby zadá heslo do přidělených uživatelských účtů a po ukončení práce se odhlašuje.

2. Při práci s prohlížečem webových stránek:
 - a. s případnou dopomocí otevírá stránky s předem známou internetovou adresou;
 - b. používá odkazy na jinou stránku;
 - c. otevře stránku se známým vyhledávačem.

Při získávání digitálních informací vyhledá text nebo obrázek s dopomocí klíčových slov doporučených učitelem.

3. Ve školním cloudu pod dohledem dospělé osoby využívá videokonferenční nástroj pro komunikaci s učitelem.

III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj

KK: Žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Dílčí kompetence žáka:

1. Založí nový grafický soubor a nakreslí jednoduchý obrázek.

VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě

KK: Žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Dílčí kompetence žáka:

1. S výjimkou rodiče a třídního učitele nesdílí údaje k přiděleným uživatelským účtům.
Při delším užívání digitální techniky dodržuje zdravotní přestávky.
2. V průběhu školního roku je seznámen s řády a pravidly při práci se školními počítači.

Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 1. ročníku

ČLOVĚK A JEHO SVĚT

1. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při práci s prohlížečem webových stránek • s případnou dopomocí otevírá stránky s předem známou internetovou adresou; • používá odkazy na jinou stránku; • otevře stránku se známým vyhledávačem.	• prohlížeč webových stránek; • internetová adresa, odkaz; • vyhledávač, dotaz
P	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při získávání digitálních informací vyhledá text nebo obrázek s dopomocí klíčových slov doporučených učitelem.	• dotaz, klíčové slovo; • kartotéka

UMĚNÍ A KULTURA

1. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zpracování digitálního obrazu	Založí nový grafický soubor a nakreslí jednoduchý obrázek.	• program pro malování • soubor – nový, uložení

1. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při získávání digitálních informací vyhledá text nebo obrázek s dopomocí klíčových slov doporučených učitelem.	• dotaz, klíčové slovo; • kartotéka

ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

1. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při získávání digitálních informací vyhledá text nebo obrázek s dopomocí klíčových slov doporučených učitelem.	• dotaz, klíčové slovo; • kartotéka

Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 2. ročníku

JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

2. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Osobní vzdělávací prostředí	Využívá pouze doporučené vzdělávací aplikace a spouští je s případnou dopomocí dospělé osoby.	výpis aplikací užívaných konkrétní školou
1+P	Užívání digitální techniky	U školní počítačové sestavy: - odlišuje různé stavy ukazatele obrazovky a pokyny pro jeho ovládání; - ovládá pravý klik myši, kolečko pro rolování; - napíše znaky z české znakové sady.	- ukazatel obrazovky - myš, klik - klávesy Shift+Caps lock, Backspace+Delete, Enter - znaková sada, diakritika
1+P	Užívání digitální techniky	U školní počítačové sestavy: adekvátně svému věku napíše text s diakritikou pomocí klávesnice počítačové sestavy	- psaní věty jednoduché - velká, malá písmena - psaní vlastních a obecných jmen - diktát - test/kvíz

2. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při získávání digitálních informací vyhledá multimediální záznam (například Pinterest či YouTube) s dopomocí vlastních klíčových slov.	- multimediální záznam - Pinterest, YouTube - klíčová slova
2+P	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Ve školním cloudu: samostatně posílá poštovní a krátké textové zprávy jednomu adresátovi, přečte zprávu, odpoví na ni a smaže ji;	- mailová adresa, předmět zprávy, zpráva - oslovení, sdělení (za dodržování osvojených pravopisných jevů), pozdrav, podpis - nová zpráva, přečtení zprávy, odpověď a smazání zprávy
1+P	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Pod dohledem dospělé osoby ovládá nástroj pro řízení výuky pro předávání informací a digitálního obsahu mezi ním a učitelem.	- classroom management (Google Classroom, MS Teams); - formulář, kvíz, digitální tabule; - příloha, originál, kopie, sdílení.

2. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1+P	Zpracování digitálního textu	Založí nový textový soubor a napíše jednoduchý dokument.	soubor – nový, otevření, uložení.

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

2. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Osobní vzdělávací prostředí	Využívá pouze doporučené vzdělávací aplikace a spouští je s případnou dopomocí dospělé osoby.	výpis aplikací užívaných konkrétní školou

2. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1+P	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Pod dohledem dospělé osoby ovládá nástroj pro řízení výuky pro předávání informací a digitálního obsahu mezi ním a učitelem.	- classroom management (Google Classroom, MS Teams); - formulář, kvíz, digitální tabule; - příloha, originál, kopie, sdílení.

ČLOVĚK A JEHO SVĚT

2. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Osobní vzdělávací prostředí	Využívá pouze doporučené vzdělávací aplikace a spouští je s případnou dopomocí dospělé osoby.	výpis aplikací užívaných konkrétní školou

2. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1+P	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při práci s prohlížečem webových stránek: - zapiše jednoduchou URL adresu; - využívá karty/záložky; - prochází historií zpět a vpřed.	- prohlížeč webových stránek; - URL adresa; - karta/záložka; - historie prohlížení
P	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při získávání digitálních informací vyhledá multimediální záznam (například Pinterest či YouTube) s dopomocí vlastních klíčových slov.	- multimediální záznam - Pinterest, YouTube - klíčová slova
1+P	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Pod dohledem dospělé osoby ovládá nástroj pro řízení výuky pro předávání informací a digitálního obsahu mezi ním a učitelem.	- classroom management (Google Classroom, MS Teams); - formulář, kvíz, digitální tabule; - příloha, originál, kopie, sdílení

UMĚNÍ A KULTURA

2. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1+P	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při získávání digitálních informací vyhledá multimediální záznam (například Pinterest či YouTube) s dopomocí vlastních klíčových slov.	- multimediální záznam - Pinterest, YouTube - klíčová slova

2. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
4	Zpracování digitálního obrazu	- Nastavuje běžné vlastnosti ručně nakreslené čáry. - Vkládá různé tvary a upravuje jejich vlastnosti, minimálně okraj a výplň. - Upravuje obsah převzatého grafického souboru.	- čára, okraj, tvary, výplň - soubor – nový, otevření, uložení.

Profil digitálně kompetentního žáka 3. ročníku

I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání

KK: Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešení problém použít.

Dílicí kompetence žáka:

- Samostatně ve výuce volí dostupné vzdělávací aplikace a dle charakteru zadaného úkolu využívá veškeré jemu dostupné technologie včetně osobního dotykového zařízení.
- Pod dohledem učitele ovládá různé druhy jemu dostupné školní digitální techniky včetně té prezentační.

U školní počítačové sestavy:

- označuje část obrazovky pro využití schránky;
- označuje část textu pro využití schránky;
- přepne se mezi znakovými sadami a napíše znaky z anglické znakové sady;
- adekvátně svému věku a s využitím obou rukou napíše text s diakritikou pomocí klávesnice počítačové sestavy;
- tiskne.

- V grafickém uživatelském prostředí školních počítačů a školního cloudu:

- využívá ovládací prvky okna, včetně hlavní nabídky a panelu nástrojů;
- rozumí ovládacím prvkům dialogu, upravuje pomocí nich chování spuštěné aplikace.
- využívá základní užívané klávesové zkratky.

II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace

KK: Žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Dílicí kompetence žáka:

- Ve školním informačním systému a školním cloudu:
 - u přidělených uživatelských účtů samostatně mění svá hesla;
 - pod vedením dospělé osoby rozšiřuje využívané nástroje a služby pro potřeby svého osobního vzdělávacího prostředí.

V rámci digitální stopy:

- c. rozumí jejímu vzniku a rozšiřováním jejího obsahu ať už aktivitami vlastními nebo jiných osob;
 - d. sestaví její fiktivní podobu.
2. Při práci s prohlížečem webových stránek využívá připravené QR kódy pro zobrazení konkrétní stránky s potřebnými informacemi.

Při získávání digitálních informací samostatně vyhledává databázové a geografické záznamy z informačních systémů doporučených učitelem (například e-shopy, jízdní řády, mapy apod.).

3. Ve školním informačním systému samostatně:
- a. reaguje na zaslané informace textovými zprávami;
 - b. vypracovává didaktický test.

Ve školním cloudu samostatně:

- c. dohledá dříve přijatou poštovní a krátkou textovou zprávu;
- d. ovládá nástroj pro řízení výuky (tzv. classroom management) pro předávání digitálního obsahu;
- e. využívá videokonferenční nástroj pro komunikaci s učitelem.

4. Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů:
- a. připojuje a odpojuje vyměnitelné médium;
 - b. otevírá dokumenty, obrázky a prezentace ve výchozím osobním úložišti a do něj ukládá svou práci při psaní textu a malování obrázků.

Ve školním informačním systému si samostatně zobrazí záznamy s informacemi, ke kterým má přístup (například známky, domácí úkoly apod.).

III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj

KK: Žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Dílčí kompetence žáka:

- 1. Vytváří úsečky i interaktivní křivky.
U vložených tvarů určuje jejich průhlednost a pořadí.
Na obrázek nahlíží a tiskne jej.
- 2. Upravuje text vkládáním a mazáním znaků včetně základních řídících.
Formátuje znaky.
Formátuje odstavec jeho zarovnáním a odsazením.
Na dokument nahlíží a tiskne jej.
- 3. Založí nový soubor pro prezentaci a sestaví jednoduchý sled snímků.
- 4. Vytvoří nový obrazový záznam a zobrazí si jej.
Vytvoří nový zvukový záznam a přehraje jej.
Vytvoří nový video záznam a sleduje jej.

VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě

KK: Žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Dílčí kompetence žáka:

- 1. U školní digitální techniky v prohlížečích užívá anonymní režim.
U přidělených uživatelských účtů dodržuje pravidla pro jejich bezpečné používání.
V rámci školního cloudu brání především v rámci školní pošty a chatu šíření nevyžádaných informací (spamům, hoaxům a pod).
Při užívání digitální techniky si pod vedením rodiče sám nastaví časové limity ryze pro svou zábavu a následně je dodržuje.
- 2. V úvodním týdnu školního roku je seznámen s řády a pravidly školy souvisejícími především s užíváním osobních digitálních zařízení při vzdělávání. Intuitivně a na příkladech odlišuje v digitálním prostředí doporučená pravidla (etiku) od závazných pravidel (právní normy).

Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 3. ročníku

JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

3. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1+P	Osobní vzdělávací prostředí	Samostatně ve výuce volí dostupné vzdělávací aplikace a dle charakteru zadaného úkolu využívá veškeré jemu dostupné technologie včetně osobního dotykového zařízení.	• tablet, mobil • výpis aplikací užívaných konkrétní školou
2+P	Užívání digitální techniky	U školní počítačové sestavy: • označuje část textu pro využití schránky; • přepne se mezi znakovými sadami a napíše znaky z anglické znakové sady; • tiskne.	• textový ukazatel, výběr textu; • schránka – kopírování a vkládání; Ctrl + CV; • česká a anglická znaková sada; přepínání; • Ctrl + P.
P	Užívání digitální techniky	U školní počítačové sestavy adekvátně svému věku a s využitím obou rukou napíše text s diakritikou pomocí klávesnice počítačové sestavy;	• přepis textu

3. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1+P	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Ve školním cloudu samostatně: • dohledá dříve přijatou poštovní a krátkou textovou zprávu.	• e-mail, chat, SMS; • adresát, odesílatel, předmět; • vyhledávací pole, klíčová slova.
P	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů otevírá dokumenty ve výchozím osobním úložišti a do něj ukládá svou práci při psaní textu.	• osobní úložiště; • soubor a typ dokument; • otevření a uložení dokumentu.

3. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2+P	Zpracování digitálního textu	• Upravuje text vkládáním a mazáním znaků včetně základních řídících. • Formátuje znaky. • Formátuje odstavec jeho zarovnáním a odsazením. • Na dokument nahlíží a tiskne jej.	• znak, odstavec; • typ, velikost, barva, tloušťka, podtržení, kurzíva, řez písma; • mazání a přepisování znaků; • pravítko, odsazení, první řádek; • schránka Ctrl+CV; • náhled, tisk.

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

3. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1+P	Osobní vzdělávací prostředí	Samostatně ve výuce volí dostupné vzdělávací aplikace a dle charakteru zadaného úkolu využívá veškeré jemu dostupné technologie včetně osobního dotykového zařízení.	• tablet, mobil • výpis aplikací užívaných konkrétní školou

ČLOVĚK A JEHO SVĚT

3. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
3	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při získávání digitálních informací samostatně vyhledává databázové a geografické záznamy z informačních systémů doporučených učitelem (například e-shopy, jízdní řády, mapy apod.).	• základní a rozšířené vyhledávání, klíčová slova; • e-shop, jízdní řád, mapa; • kartotéka, karta/záznam.
P	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Ve školním informačním systému samostatně vypracovává didaktický test. Ve školním cloudu samostatně ovládá nástroj pro řízení výuky pro předávání digitálního obsahu a využívá videokonferenční nástroj pro komunikaci s učitelem.	• classroom management (Google Classroom, MS Teams); • formulář, kvíz, digitální tabule; • příloha, originál, kopie, sdílení. • videokonferenční nástroj

UMĚNÍ A KULTURA

3. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2+P	Užívání digitální techniky	U školní počítačové sestavy: • označuje část obrazovky pro využití schránky; • tiskne.	• výstřižek • Ctrl+CV • soubor, uložení • tiskárna

3. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů otevírá obrazový, zvukový a video záznam ve výchozím osobním úložišti a do něj ukládá svou práci při vyjadřování se pomocí nich.	• osobní úložiště; • soubor a typ obrázek, zvuk a video; • otevření a uložení obrázku, zvuku a videa.

3. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zpracování digitálního obrazu	- Vytváří úsečky i interaktivní křivky. - U vložených tvarů určuje jejich průhlednost a pořadí. - Na obrázek nahlíží a tiskne jej.	- úsečka, krajní bod, Bézierova křivka - průhlednost, posun dopředu a dozadu; - náhled, tisk.
1	Zpracování digitální prezentace	Založí nový soubor pro prezentaci a sestaví jednoduchý sled snímků.	- soubor s prezentací; - snímek, objekt ve snímku.
2	Zpracování multimediálního záznamu	- Vytvoří nový obrazový záznam a zobrazí si jej. - Vytvoří nový zvukový záznam a přehraje jej. - Vytvoří nový video záznam a sleduje jej.	- fotografie, zvuk, video; - pořízení, přehrání, pozastavení, ukončení.

ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

3. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Užívání digitální techniky	U školní počítačové sestavy: - označuje část obrazovky pro využití schránky; - tiskne.	- výstřižek - Ctrl+CV - soubor, uložení - tiskárna
5	Ovládání grafického uživatelského prostředí	V grafickém uživatelském prostředí školních počítačů a školního cloudu: - využívá ovládací prvky okna, včetně hlavní nabídky a panelu nástrojů; - rozumí ovládacím prvkům dialogu, upravuje pomocí nich chování spuštěné aplikace; - využívá základní užívané klávesové zkratky.	- ukazatel, kurzor; - klepnutí, poklepání, vyvolání nabídky; - GUI; - pracovní plocha, hlavní panel, nabídka aplikací; - okno, přepínání oken. - záhlaví okna, řídící tlačítka okna, nabídka, nástroje, posuvníky, stavový řádek; - dialog, ovládací prvky dialogu – přepínače, tlačítka, textová pole, seznamy.

3. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při práci s prohlížečem webových stránek využívá připravené QR kódy pro zobrazení konkrétní stránky s potřebnými informacemi.	- QR kód, kódování textu, skener; - URL adresa

Profil digitálně kompetentního žáka 4. ročníku

I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání

KK: Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít.

Dílčí kompetence žáka:

1. Při svém vzdělávání využívá i mimo výuku různé druhy aplikací a nástrojů.
V rámci osobního vzdělávacího prostředí založí portfolio svých digitálních materiálů a pod vedením dospělé osoby v něm spravuje své materiály.
2. U digitální techniky a jejího základního programového vybavení:
 - a. pojmenuje části počítačů a popíše, jak spolu souvisí;
 - b. pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje a vysvětlí, k čemu slouží;
 - c. vysvětlí rozdíl mezi technickým a programovým vybavením a pro svou práci používá doporučené aplikace;
 - d. rozpozná chybový stav a ví, jak postupovat.U školní počítačové sestavy zdokonaluje techniku a rychlost psaní.
3. V grafickém uživatelském prostředí počítače a cloudových služeb:
 - a. vytvoří snímek části obrazovky a uloží jej do výchozí osobní složky;
 - b. využívá nejčastěji užívané klávesové zkratky.
4. Znázorní schéma osobní sítě (například v domácnosti) včetně jejího napojení na internet, přičemž pojmenuje digitální zařízení zajišťující propojení.

II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace

KK: Žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Dílčí kompetence žáka:

1. V rámci osobního vzdělávacího prostředí:
 - a. spravuje své přihlašovací údaje;
 - b. nastavuje a využívá dostupné nástroje a aplikace;
 - c. rozšiřuje jej o nové nástroje aplikace s využitím přidělených přihlašovacích údajů.V rámci digitální stopy:
 - d. uvědomuje si, že digitální svět mapuje jeho aktivity i bez autorizace prostřednictvím uživatelských účtů;
 - e. nedělá vědomě kroky, které zanechávají nevyžádanou digitální stopu.
2. Při práci s prohlížečem webových stránek:
 - a. orientuje se ve více prohlížečích nainstalovaných na školních zařízeních (tzv. školní prohlížeče);
 - b. ve školních prohlížečích používá anonymní režim.
 - c. v rámci jednoho úkolu pracuje ve více záložkách.Při získávání digitálních informací:
 - d. pokládá vhodný dotaz i pomocí záznamu vlastního hlasu;
 - e. využívá multimediální záznamy ať už vlastní nebo poskytnuté učitelem.
3. Ve školním informačním systému přijímá úkoly a následně předává výsledky své práce v podobě souboru či multimediálního záznamu.
Ve školním cloudu posílá poštovní a krátké textové zprávy více adresátům najednou a přikládá přílohy v podobě souboru či multimediálního záznamu.
4. Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů:

- a. přejmenovává vyměnitelné médium;
- b. udržuje pořádek na svém osobním úložišti a případně jeho obsah zálohuje;
- c. přistupuje k místním i sdíleným úložištím a složkám;
- d. přistupuje k místním i sdíleným souborům, vytváří je, otevírá a ukládá pod stejným i jiným názvem.

Ve školním informačním systému a školním cloudu pro svou práci používá doporučené sdílené prostředí a služby.

5. U digitálního obsahu sdíleného učitelem:
 - a. samostatně pracuje v reálném čase i s časovým odstupem;
 - b. reaguje na komentáře učitele.

III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj

KK: Žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Dílčí kompetence žáka:

1. U obrázku vybírá jeho část a upravuje jeho vlastnosti (posouvá, duplikuje, překlápí a otáčí).
2. Formátuje odstavec uspořádáním dat do číslovaného nebo nečíslovaného seznamu.
3. Při práci s obsahem snímku kombinuje text, tvary, obrázky, videa a zvuk, upravuje je a mění pořadí.
Při sestavení prezentace přidává, odebírá, odstraňuje a mění pořadí snímků.
4. Obrazový záznam upraví ve vhodném nástroji dotykového zařízení.
5. Založí nový soubor pro tabulkový procesor a vytvoří jednoduchou tabulku.

VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě

KK: Žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Dílčí kompetence žáka:

1. U školní digitální techniky respektuje nastavenou úroveň zabezpečení v používaných zařízeních.
Pro zajištění osobního bezpečí v rámci školní komunikace a sdílení nepředává své osobní a citlivé informace a multimediální záznamy.
Pro zajištění bezpečnosti ostatních v rámci školní komunikace a sdílení nepředává osobní a citlivé informace a multimediální záznamy ostatních.
2. Pro zajištění vlastního zdraví:
 - a. zvládne bez problémů jeden den bez digitálních technologií;
 - b. při práci se školní digitální technikou dodržuje základní hygienické návyky, například správné držení těla.

V rámci ochrany zdraví ostatních nenabádá:

- c. vrstevníky/spolužáky k neúměrnému hraní her;
 - d. k porušování věkového omezení při využívání sociálních médií.
3. V úvodním týdnu školního roku je seznámen s řády a pravidly školy se zaměřením na užívání školního informačního systému a školního cloudu při vzdělávání.
Při digitální tvorbě a sdílení nepřebírá digitální díla jiných a nevydává je za své.
 4. Při digitální komunikaci a sdílení:
 - a. v digitálním písemném projevu se nevyjadřuje vulgárně;
 - b. aktivně brání šíření pomluv či šíření nevhodného obsahu o spolužácích.

JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

4. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
4	Osobní vzdělávací prostředí	V rámci osobního vzdělávacího prostředí založí portfolio svých digitálních materiálů a pod vedením dospělé osoby v něm spravuje své materiály.	- poštovní adresa - vyprávění - popisy - dopis

4. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
4	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: - přejmenovává vyměnitelné médium; - udržuje pořádek na svém osobním úložišti a případně jeho obsah zálohuje.	- poštovní adresa - vyprávění - popisy - dopis

INFORMATIKA

4. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Technické a programové vybavení (Užívání digitální techniky)	U digitální techniky a jejího základního programového vybavení: - rozpozná chybový stav digitálního zařízení a ví, jak postupovat; - pojmenuje části počítačů a popíše, jak spolu souvisí; - pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje a vysvětlí, k čemu slouží; - vysvětlí rozdíl mezi technickým a programovým vybavením a pro svou práci používá doporučené aplikace.	- hardware, software; - stolní počítač, přenosný počítač (notebook), dotykové zařízení; - klávesnice, myš, mikrofon, monitor, tiskárna, reproduktor; - přenosné disky; - bootování, přihlášení, restart, režim spánku, odhlášení.
1	Ovládání grafického uživatelského prostředí	V grafickém uživatelském prostředí počítače a cloudových služeb: - vytvoří snímek části obrazovky a uloží jej do výchozí osobní složky; - využívá nejčastěji užívané klávesové zkratky.	- ukazatel, kurzor; - výběr textu a obrázku; - snímání obrazovky; - schránka – kopírování, přesouvání, vkládání; - GUI.
1	Sdílení a komunikace (Počítačové sítě a napojení na ně)	V rámci počítačových sítí: znázorní schéma osobní sítě (například v domácnosti) včetně jejího napojení na internet;	- PAN, přístupový bod; - přepínač/router, wifi, kabeláž; - koncová zařízení

		pojmenuje digitální zařízení zajišťující propojení.	
--	--	---	--

4. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Sdílení a komunikace (Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií)	U digitálního obsahu sdíleného učitelem: - samostatně pracuje v reálném čase i s časovým odstupem; - reaguje na komentáře učitele.	- chat, SMS, komentáře, diskuse; - classroom management; - oprávnění ke sdílení.
3	Správce souborů (Správa dat, informací a digitálního obsahu)	Prostřednictvím správce souborů: - přistupuje k místním i sdíleným složkám a spravuje je na principech stromové struktury; - přistupuje k místním i sdíleným souborům, vytváří je, otevírá a ukládá pod stejným i jiným názvem.	- správce souborů (průzkumník); - disk, místní a sdílený disk, vyměnitelné médium; - stromová struktura, soubor, složka.

4. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zpracování digitálního obrazu	Při práci s bitmapovým obrázkem: - maže část obrázku; - vybírám část obrázku a upravuje jeho vlastnosti (posouvám, duplikuji, překlápím a otáčím).	- výřez, průhlednost, otočení, překlopení; - posun, duplikát, přetočení a otočení; - schránka (Ctrl+CXV).
1	Zpracování digitálního textu	Při práci s odstavcem: uspořádám data do číslovaného nebo nečíslovaného seznamu.	seznamy, vnořený seznam.
3	Zpracování digitální prezentace	Při práci s obsahem snímku: - kombinuji text, tvary, obrázky, videa a zvuk, upravuji je a měním pořadí; - uzpůsobuji fotografie, přehrávám zvukový a videozáznam. Při práci se snímky v prezentaci: - přidávám, odebírá, odstraňuji a měním pořadí. Při práci s prezentací: - spouštím ji.	- objekty, svislé a vodorovné zarovnání více objektů a na stránce, pořadí (překrytí) objektů; - ořez a otočení fotografie; - přehrávání zvukového nebo video záznamů či jeho části; - snímek, pořadí, duplikování; - spuštění prezentace, režim prezentujícího.
1	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci s tabulkovým procesorem: - založím nový soubor; - vytvořím jednoduchou tabulku.	- tabulkový procesor a jeho účel; - sloupec, řádek, buňka.

4. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Pravidla v digitálním světě (Právní normy v digitálním prostředí)	V rámci školních řádů a pravidel je seznámen s užíváním: školního informačního systému a školního cloudu při vzdělávání.	- počítačová, datová a sociální síť; - adresa zařízení; oprávnění přístupu; uživatelský účet.

ČLOVĚK A JEHO SVĚT

4. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Osobní vzdělávací prostředí	V rámci osobního vzdělávacího prostředí založí portfolio svých digitálních materiálů a pod vedením dospělé osoby v něm spravuje své materiály.	- poštovní adresa - vyprávění - popisy - dopis

4. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
P	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: - přejmenovává vyměnitelné médium; - udržuje pořádek na svém osobním úložišti a případně jeho obsah zálohuje.	- poštovní adresa - vyprávění - popisy - dopis
4	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Při získávání digitálních informací: - pokládá vhodný dotaz i pomocí záznamu vlastního hlasu; - využívá multimediální záznamy ať už vlastní nebo poskytnuté učitelem.	- záznam hlasu - klíčová slova - práce se zvukem, videem (start, pauza, stop, posun v záznamu)

4. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Ochrana zdraví	Pro zajištění vlastního zdraví: - zvládne bez problémů jeden den bez digitálních technologií; - při práci se školní digitální technikou dodržuje základní hygienické návyky, například správné držení těla. V rámci ochrany zdraví ostatních nenabádá: - vrstevníky/spolužáky k neúměrnému hraní her; - k porušování věkového omezení při využívání sociálních médií.	- zdravý životní styl; - hygiena; - práce s digitální technikou; - autorský zákon; - společenské hry; - bezpečnost, péče.

UMĚNÍ A KULTURA

4. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zpracování multimediálního záznamu	• Obrazový záznam upraví ve vhodném nástroji dotykového zařízení.	• dotykové zařízení; • fotografie; • ořez, efekty, jas, světlo.

ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

4. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1+P	Užívání digitální techniky	U školní počítačové sestavy zdokonaluje techniku a rychlost psaní.	• aplikace pro psaní všemi deseti; • prstoklad, rychlost psaní.

Profil digitálně kompetentního žáka 5. ročníku

I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání

KK: Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešení problém použít.

Dílčí kompetence žáka:

1. Dle charakteru úkolů využívá osobní zařízení s různými aplikacemi a nástroji i v rámci domácí přípravy.
V rámci osobního vzdělávacího prostředí samostatně spravuje své materiály a na požádání je sdílí učitelům.
2. U digitální techniky a jejího základního programového vybavení:
 - a. rozumí nezbytnosti a účelu operačních systémů;
 - b. seznámí se s různými variantami operačních systémů;
 - c. adekvátně svému věku reaguje na odlišnosti v ovládání jím využívaných variant operačních systémů;
 - d. nezasahuje do nastavení a služeb určených pro administrátora u jím využívaných variant operačních systémů.
3. V grafickém uživatelském prostředí počítače a cloudových služeb:
 - a. označuje část obrázku nebo textu pro využití schránky i v rámci více aplikací;
 - b. při používání oken upravuje vzhled více oken a přepíná mezi nimi, v závislosti na spuštěné aplikaci či nástroji využívá ovládací prvky okna;
 - c. při používání dialogů mění chování aplikace a zadává jimi příkazy;
 - d. zautomatizuje používání známých klávesových zkratk a podle svých potřeb využívá další.
4. U školní digitální infrastruktury:
 - a. vysvětlí roli administrátora a uvádí příklady jeho výhradního oprávnění k aplikacím a službám operačního systému;
 - b. rozpozná chybový stav a ví, jak postupovat.

II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace

KK: Žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Dílčí kompetence žáka:

1. Zkontroluje svou veřejně dostupnou digitální stopu a případně koriguje její obsah a své chování.
2. Při práci s prohlížečem webových stránek:
 - a. využívá různé vyhledávače na internetu;
 - b. na zobrazené stránce vhodným nástrojem dohledá informaci;
 - c. spravuje seznam odkazů na zdroje informací;
 - d. v rámci jednoho úkolu pracuje ve více záložkách;
 - e. odlišuje formát informace (text, obrázek, zvuk, video) a v případě potřeby ji uloží do osobní místní složky.

Při získávání a ověřování digitálních informací kombinuje různé digitální i nedigitální zdroje.

3. Ve školním informačním systému pod vedením učitele využívá nástroje pro komunikaci a spolupráci mezi spolužáky.

Ve školním cloudu v rámci řízení třídy využívá komunikační nástroje pro spolupráci a videokonferenční propojení se spolužáky ve třídě.

4. Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů:
 - a. udržuje složky ve smysluplné stromové struktuře;
 - b. přejmenovává, přesouvá složky i soubory a vytváří zástupce.

Ve školním informačním systému a školním cloudu vyhledává digitální obsah v doporučeném sdíleném prostředí a službách.

5. U svého digitálního obsahu ve školním cloudu:
 - a. sdílí multimediální záznamy se svými spolužáky;
 - b. nastavuje oprávnění spolužákům a učitelům.

S využitím školního cloudu spolupracuje:

- c. ve skupině spolužáků nad sdíleným obsahem na práci zadané učitelem;
- d. s vybraným spolužákem při poskytování informací z průběhu výuky.

III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj

KK: Žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Dílčí kompetence žáka:

1. Založí nový soubor s vektorovou grafikou a sestaví jednoduchou kombinaci vektorových objektů.
2. Do textu vkládá uspořádaná data pomocí tabulky nebo tabulačních zářezů.
Při práci se stránkou a dokumentem upravuje rozložení a vzhled.
3. Při práci s obsahem snímků využívá odkaz na jiný objekt.
U jednotlivých objektů ve snímku nastavuje animaci.
Při sestavení prezentace nastavuje animaci přechodu mezi snímky.
U sestavené prezentace volí různé způsoby tisku a tiskne ji.
4. Multimediální záznamy začleňuje do jiného digitálního díla.
5. Při práci s buňkami v tabulce je identifikuje formou absolutního odkazu a formátuje je.
V rámci jednoho listu v sešitě využívá jednoduché vzorce se základními matematickými operacemi.
Zobrazí náhled sešitu nebo jeho části před tiskem a tiskne jej.

VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě

KK: Žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Dílčí kompetence žáka:

1. Pro zajištění osobního bezpečí si uvědomuje úskalí ochrany osobních dat při pořizování a předávání digitálních záznamů během vzdělávání.

Pro zajištění bezpečnosti ostatních s využitím školních pravidel a řádů oznamuje podezření na porušování ochrany osobních údajů během vzdělávání.

2. Pro zajištění vlastního zdraví:

- nekomunikuje s vrstevníky, které osobně nezná;
- opouští komunikaci s vrstevníky, které mohou vést ke kyberšikaně.

V rámci ochrany zdraví ostatních nenabádá:

- ke komunikaci s vrstevníky, kteří jej osobně neznají;
- komunikaci, která by mohla přerůst v kyberšikanu.

3. V úvodním týdnu školního roku je seznámen s řády a pravidly školy se zaměřením na užívání školní digitální infrastruktury a osobního vzdělávacího prostředí.

Při digitální tvorbě a sdílení u přebíraných digitálních děl uvádí zdroje.

4. Při digitální komunikaci a sdílení nepořizuje záznamy v rozporu s ochranou osobnosti.

Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 5. ročníku

JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

5. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Zpracování multimediálního záznamu	Při získávání a ověřování digitálních informací kombinuje různé digitální i nedigitální zdroje.	ročníková práce

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

5. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Zpracování multimediálního záznamu	Při získávání a ověřování digitálních informací kombinuje různé digitální i nedigitální zdroje.	ročníková práce

INFORMATIKA

5. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Technické a programové vybavení (Užívání digitální techniky)	U digitální techniky a jejího základního programového vybavení: - rozumí nezbytnosti a účelu operačních systémů; - seznámí se s různými variantami operačních systémů; - adekvátně svému věku reaguje na odlišnosti v ovládání jím využívaných variant operačních systémů; - nezasahuje do nastavení a služeb určených pro administrátora u jím	- hardware, software; - bootování, přihlášení, restart, režim spánku, odhlášení; - operační systém, Windows, Android, iOS.

		využívaných variant operačních systémů.	
3	Ovládání grafického uživatelského prostředí	V grafickém uživatelském prostředí počítače a cloudových služeb: • označuje část obrázku nebo textu pro využití schránky i v rámci více aplikací; • při používání oken upravuje vzhled více oken a přepíná mezi nimi, v závislosti na spuštěné aplikaci či nástroji využívá ovládací prvky okna; • při používání dialogů mění chování aplikace a zadává jimi příkazy; • zautomatizuje používání známých klávesových zkratk a podle svých potřeb využívá další.	• kombinace kláves, klávesové zkratky; • výběr textu a obrázku; • snímání obrazovky; • schránka – kopírování, přesouvání, vkládání; • GUI; • pracovní plocha, hlavní panel, nabídka aplikací; • okno, přepínání oken; • záhlaví okna, řídící tlačítka okna, nabídka, nástroje, posuvníky, stavový řádek; • dialog, ovládací prvky dialogu – přepínače, tlačítka, textová pole, seznamy.
1	Sdílení a komunikace (Počítačové sítě a napojení na ně)	U školní digitální infrastruktury: • vysvětlí roli administrátora a uvádí příklady jeho výhradního oprávnění k aplikacím a službám operačního systému; • rozpozná chybový stav a ví, jak postupovat.	• uživatel, administrátor, oprávnění; • jádro operačního systému, textová konzole • GUI, správce úloh.

5. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů (Vyhledávání informací)	• dohledá informaci na zobrazené stránce; • odlišuje formát informace (text, obrázek, zvuk, video); • stáhne soubor do osobní složky.	• adresní řádek, URL adresa; • odkaz, složka pro stažení; • vyhledávač, dotaz, klíčové slovo; • formát informace a souboru; • fulltextové vyhledávání (Ctrl+F).
2	Sdílení a komunikace (Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií)	U svého digitálního obsahu: • sdílí multimediální záznamy se svými spolužáky; • nastavuje oprávnění spolužákům a učitelům. S využitím školního cloudu spolupracuje: • ve skupině spolužáků nad sdíleným obsahem na práci zadané učitelem; • s vybraným spolužákem při poskytování informací z průběhu výuky.	• uživatelé, uživatelské skupiny, ostatní; • přístup k datům – čtení, zápis; • LAN, WAN; • uživatelé koncového zařízení, lokální počítačové sítě, cloudu.

1	Správce souborů (Správa dat, informací a digitálního obsahu)	V rámci stromové struktury: - spravuje složky; - přejmenovává, přesouvá a vytváří zástupce.	- správce souborů (průzkumník); - disk, hlavní disk, vyměnitelné médium; - kořen, složka, soubor, zástupce; - stromová struktura.
----------	---	---	--

5. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Zpracování digitálního obrazu	U vektorové grafiky: - založí nový soubor; - sestaví jednoduchou kombinaci vektorových objektů.	- vektor = bod, křivka, uzel; Bézierova křivka; - posun dopředu a dozadu; - vektorový útvar – výhody a nevýhody
1	Zpracování digitálního textu	Při práci s odstavcem: - vloží uspořádaná data pomocí tabulky nebo tabulačních zářezů. Při práci se stránkou a dokumentem: - upravuje rozložení a vzhled.	- pravítka; - odsazení a tabulační zářez; - tabulka, řádek, sloupec, záhlaví; - rozložení stránky, okraje, orientace.
2	Zpracování digitální prezentace	Při práci s obsahem snímku: - využívá odkaz na jiný objekt; - nastavuje animaci. Při práci se snímky v prezentaci: - nastavuje přechody mezi nimi. Při práci s prezentací: - volí různé způsoby tisku a tiskne ji.	- objekty, svislé a vodorovné zarovnání více objektů; - snímek, pořadí, duplikování; - animace objektů a snímků; - rozložení snímků na stránku.
2	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci s buňkami v tabulce - je identifikuje formou absolutního odkazu; - formátuje je. V rámci jednoho listu v sešitě: - využívá jednoduché vzorce se základními matematickými operacemi. - zobrazí náhled listu nebo jeho části před tiskem a tiskne jej.	- sloupec, řádek, buňka; - šířka sloupce a výška řádku, zarovnání v buňce; - vložení a odstranění sloupce a řádku; - sloučení a rozdělení buněk; - vzorec s využitím odkazu na buňku.

5. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Pravidla v digitálním světě	V rámci školních řádů a pravidel:	školní digitální infrastruktura – lokální počítačová síť;

	(Právní normy v digitálním prostředí)	je seznámen s užíváním školní digitální infrastruktury a osobního vzdělávacího prostředí.	PLE = osobní vzdělávací prostředí, digitální portfolio.
--	--	---	---

ČLOVĚK A JEHO SVĚT

5. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zpracování multimediálního záznamu	Při získávání a ověřování digitálních informací kombinuje různé digitální i nedigitální zdroje.	ročníková práce

5. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Osobní bezpečí a bezpečnost v digitálním prostředí	Pro zajištění osobního bezpečí si uvědomuje úskalí ochrany osobních dat při pořizování a předávání digitálních záznamů během vzdělávání.	- autorský zákon - bezpečí - osobní data - ochrana osobnosti
1	Právní normy v digitálním prostředí	Při digitální tvorbě a sdílení u přebíraných digitálních děl uvádí zdroje.	- autorský zákon - bezpečí - osobní data - ochrana osobnosti
1	Etika v digitálním prostředí	Při digitální komunikaci a sdílení nepořizuje záznamy v rozporu s ochranou osobnosti.	- autorský zákon - bezpečí - osobní data - ochrana osobnosti

UMĚNÍ A KULTURA

5. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zpracování multimediálního záznamu	Při získávání a ověřování digitálních informací kombinuje různé digitální i nedigitální zdroje.	ročníková práce

5. ročník		Oblast kompetencí:	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
4	Zpracování multimediálního záznamu	Multimediální záznamy začleňuje do jiného digitálního díla.	- prezentace - multimediální záznamy – video, zvuk, fotka - střih, zvuková a obrazová stopa.

Profil digitálně kompetentního žáka 6. ročníku

I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání

KK: Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít.

Dílčí kompetence žáka:

1. Ukládá si převzatý digitální obsah pro další použití.
2. U digitální techniky a jejího základního programového vybavení:
 - a. poradí si s běžnými chybovými stavy digitální techniky a napojených periférií;
 - b. orientuje se v běžných operačních systémech, přiřazuje je k technice, které je využívají.

U školní počítačové sestavy:

- c. zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny;
 - d. připojuje a odpojuje běžné periferie (USB, telefon, sluchátka, robota);
 - e. porovnává možnosti jednotlivých úložišť a vybírá to nejvhodnější;
 - f. zdokonaluje techniku a rychlost psaní.
3. V grafickém uživatelském prostředí počítače pomocí videozáznamu snímá dění na obrazovce;
 4. Vysvětlí fungování internetu a popíše URL adresu.

II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace

KK: Žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Dílčí kompetence žáka:

1. Pravidelně kontroluje svou digitální stopu.

Odlišuje citlivé osobní údaje od těch, které lze zveřejňovat, a podle toho spravuje svou digitální identitu, kterou využívá pro potřebu vzdělávání.

2. Při práci v prohlížeči webových stránek:
 - a. ovládá více prohlížečů webových stránek;
 - b. orientuje se nastavení prohlížečů webových stránek;
 - c. pracuje s webovými aplikacemi, využívá je k vyhledání požadovaných informací.

V rámci vyhledávání rozlišuje mezi vyhledáváním textu, obrazových informací, zvuků a videí - tomu přizpůsobuje strategii vyhledávání.

3. Při komunikaci ve školním cloudu:
 - a. přiřazuje k poštovním zprávám štítky/složky;
 - b. udržuje adresář s kontakty a nastavuje vlastní distribuční seznamy;
 - c. přidává do zpráv jiné objekty (zvuk, video, událost, videokonferenci apod.).

4. Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů:
 - a. ukládá svou práci na různá úložiště;
 - b. najde a otevře uložené práce své i jiných žáků;
 - c. upravuje zobrazení a řazení;
 - d. rozumí zápisu cesty a využívá tuto znalost při práci s uživatelskými soubory;
 - e. orientuje se ve stromové struktuře a využívá ji pro efektivní uspořádání souborů.

Ve školním informačním systému a školním cloudu upravuje zobrazení a řazení záznamů.

5. Skrze své osobní vzdělávací prostředí s porozuměním nastavuje sdílení dat vybraným uživatelům.

III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj

KK: Žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Dílčí kompetence žáka:

1. U rastrové grafiky:
 - a. u vybrané části obrázku využívá duplikování, otáčení, zrcadlení a úpravu tvaru;

b. s porozuměním modelu RGB nastavuje vlastní barvy a využívá průhlednou barvu;
Orientuje se v prostředí vektorového editoru.

2. Při práci se znaky a odstavcem:

- a. rozumí stylům a odlišuje styly pro znaky a pro odstavce;
- b. využívá přednastavené styly.

Při práci s objekty:

- c. nastavuje vlastnosti vložených obrázků;
- d. vkládá a upravuje tabulku.

Při práci se stránkou a dokumentem dodržuje estetická pravidla (používání písma a barev a obrázků).

3. Při práci se snímky v prezentaci sestaví vlastní rozložení snímku;

Při práci s prezentací:

- a. volí správné rozložení snímku;
- b. z různých digitálních nebo nedigitálních zdrojů shromáždí informace pro další zpracování;
- c. využívá pomůcky pro prezentujícího;
- d. přehledně, strukturovaně a srozumitelně prezentuje informace.

4. Pořizuje zvukový a obrazový záznam na svém zařízení, který dokáže jednoduše upravit (ořeže začátek, konec, vloží efekty), uložit na svůj disk, sdílet, poslat emailem nebo nahrát do jiného úložiště.

5. Při práci s buňkami:

- a. identifikuje, formátuje a vyplňuje souvislé i nesouvislé oblasti;
- b. sestaví výpočet pomocí základních matematických operací s využitím odkazů;
- c. používá funkce pro určení maxima, minima, sumy a aritmetického průměru.

Při práci se strukturou záznamů:

- d. uspořádá informace do záznamů umožňující řazení a výběr
- e. řadí záznamy pomocí jednoho kritéria
- f. znázorní ucelenou oblast vhodným typem grafu.

VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě

KK: Žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Dílčí kompetence žáka:

- 1. Podle pokynů nastavuje zabezpečení v používaných zařízeních; reaguje na typické projevy „kyberútoku“.
- 2. Identifikuje situace ohrožující jeho duševní i fyzické zdraví a uplatňuje postupy snižující tato rizika.
- 3. Odlišuje autorská práva od práv ochrany osobních údajů; zohledňuje právní aspekty při využívání a tvorbě digitálního obsahu.
- 4. Rozpozná neetické jednání v digitálním prostředí a vhodně na ně reaguje.

Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 6. ročníku

JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

6. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Využívá webové aplikace k vyhledání požadovaných informací. V rámci vyhledávání rozlišuje mezi vyhledáváním textu, obrazových informací, zvuků a videí – tomu přizpůsobuje strategii vyhledávání.	- vyhledávače stránek, obrázků, videí, zvuků; - wiki, překladače, internetová média; digitální knihovny; - záložky, oblíbené stránky.
1	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: - ukládá svou práci na různá úložiště; - najde a otevře uložené práce své i jiných žáků.	- místní a vzdálené úložiště, vzdělávací portfolio; - disk, složka, soubor, cesta; - soukromá a sdílená data.
1	Zpracování digitální prezentace	Při práci s prezentací přehledně, strukturovaně a srozumitelně prezentuje informace.	- subjektivní a objektivní sdělení, komunikační záměr; - fakta, argument, názor, hodnocení; - jazyk spisovný a nespisovný, hovorový, slangový.

6. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
3	Zpracování digitálního textu	Při práci s objekty: - nastavuje vlastnosti vložených obrázků; - vkládá a upravuje tabulku. Při práci se stránkou a dokumentem dodržuje estetická pravidla (používání písem a barev a obrázků).	- obrázek, obtékání, ohraničení; - tabulka, řádek, sloupec, buňka; - typografie, stylování, sazba (řádkování a provázání řádků), strukturace (nadpisy, titulky).

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

6. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Využívá webové aplikace k vyhledání požadovaných informací. V rámci vyhledávání rozlišuje mezi vyhledáváním textu, obrazových informací, zvuků a videí – tomu přizpůsobuje strategii vyhledávání.	- vyhledávače stránek, obrázků, videí, zvuků; - wiki, digitální sbírky příkladů; - záložky, oblíbené stránky.
1	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: - ukládá svou práci na různá úložiště; - najde a otevře uložené práce své i jiných žáků.	- místní a vzdálené úložiště, vzdělávací portfolio; - disk, složka, soubor, cesta; - soukromá a sdílená data.

6. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
3	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci s buňkami používá funkce pro určení maxima, minima, sumy a aritmetického průměru. Při práci se strukturou záznamů: • uspořádá informace do záznamů umožňující řazení a výběr; • řadí záznamy pomocí jednoho kritéria; • znázorní ucelenou oblast vhodným typem grafu.	• tabulka, řádek, sloupec, buňka; • funkce jako matematický výpočet; • strukturovaná tabulka, záznam, pole; • řazení, výběr, kritéria; • graf, typ, rozsah dat, záhlaví.

INFORMATIKA

6. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Osobní vzdělávací prostředí	Ukládá si převzatý digitální obsah pro další použití.	
2	Užívání digitální techniky	U digitální techniky a jejího základního programového vybavení: • poradí si s běžnými chybovými stavy digitální techniky a napojených periférií; • orientuje se v běžných operačních systémech, přiřazuje je k technice, které je využívají. U školní počítačové sestavy: • zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny; • připojuje a odpojuje běžné periferie (USB, telefon, sluchátka, robota); • porovnává možnosti jednotlivých úložišť a vybírá to nejvhodnější.	• periferie a jejich dělení – vstupní výstupní, obojí • úložiště – lokální disk, síťový disk, externí disk, cloud • operační systémy – Windows, Android, iOS • mobilní zařízení – přetažení dat do PC, aplikace cloudových služeb, zvukový a obrazový záznam, kalendář
1	Ovládání grafického uživatelského prostředí	V grafickém uživatelském prostředí počítače a pomocí videozáznamu snímá dění na obrazovce.	• záznam obrazovky
1	Počítačové sítě a napojení na ně	Vysvětlí fungování internetu a popíše URL adresu.	• internet, protokol, adresa, doména; • znaky jsou povoleny v adrese.

6. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Ovládá více prohlížečů webových stránek a orientuje se v jejich nastavení.	• záložky, domovská stránka, anonymní režim
1	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Při komunikaci ve školním cloudu: • přiřazuje k poštovním zprávám štítky/složky;	• email – velikost a obsah přílohy, filtry, štítky, vyhledávání • kontakt, adresář, distribuční seznam

		• udržuje adresář s kontakty a nastavuje vlastní distribuční seznamy.	
2	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: • upravuje zobrazení a řazení; • rozumí zápisu cesty a využívá tuto znalost při práci s uživatelskými soubory; • orientuje se ve stromové struktuře a využívá ji pro efektivní uspořádání souborů. Ve školním informačním systému a školním cloudu upravuje zobrazení a řazení záznamů.	• soubor, složka, disk, cesta • externí úložiště • stromová nebo adresářová struktura • typy souborů – přiřazení typu obsahu a aplikaci, nastavení výchozí aplikace
1	Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	Skrze své osobní vzdělávací prostředí s porozuměním nastavuje sdílení dat vybraným uživatelům.	• oprávnění k datům (žádné, zobrazení, úprava); • sdílení a spolupráce ve školním cloudu

6. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Zpracování digitálního obrazu	Orientuje se v prostředí vektorového editoru. U rastrové grafiky s porozuměním modelu RGB nastavuje vlastní barvy a využívá průhlednou barvu.	• vektorový editor a jeho prostředí; • objekty vektorové grafiky; • RGB, míchání barev, průhledná barva a její účel.
1	Zpracování digitálního textu	Při práci se znaky a odstavcem: • rozumí stylům a odlišuje styly pro znaky a pro odstavce; • využívá přednastavené styly.	• styly – vlastní styly, úprava stylů;
1	Zpracování digitální prezentace	Při práci se snímky v prezentaci sestaví vlastní rozložení snímku. Při práci s prezentací využívá pomůcky pro prezentujícího.	• snímek – rozvržení, motivy; • poznámky pro řečníka, ukazovátko, interaktivní hlasování
1	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci s buňkami: • identifikuje, formátuje a vyplňuje souvislé i nesouvislé oblasti; • sestaví výpočet pomocí základních matematických operací s využitím odkazů.	• buňka, oblast – souvislá, nesouvislá; • odkaz; • vzorec.

ČLOVĚK A SPOLEČNOST

6. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Správa digitální identity	Pravidelně kontroluje svou digitální stopu. Odlišuje citlivé osobní údaje od těch, které lze zveřejňovat, a podle toho spravuje svou digitální identitu, kterou využívá pro potřebu vzdělávání.	• digitální stopa, digitální identita; • GDPR, osobní a citlivé údaje.

6. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Osobní bezpečí a bezpečnost v digitálním prostředí	Podle pokynů nastavuje zabezpečení v používaných zařízeních; reaguje na typické projevy „kyberútoku“.	
1	Ochrana zdraví	Identifikuje situace ohrožující jeho duševní i fyzické zdraví a uplatňuje postupy snižující tato rizika.	
1	Právní normy v digitálním prostředí	Odlišuje autorská práva od práv ochrany osobních údajů; zohledňuje právní aspekty při využívání a tvorbě digitálního obsahu.	
1	Etika v digitálním prostředí	Rozpozná neetické jednání v digitálním prostředí a vhodně na ně reaguje.	

ČLOVĚK A PŘÍRODA

6. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Využívá webové aplikace k vyhledání požadovaných informací. V rámci vyhledávání rozlišuje mezi vyhledáváním textu, obrazových informací, zvuků a videí – tomu přizpůsobuje strategii vyhledávání.	- vyhledávače stránek, obrázků, videí, zvuků; - wiki, identifikátory přírodnin, simulátory fyzikálních jevů; - záložky, oblíbené stránky
1	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: - ukládá svou práci na různá úložiště; - najde a otevře uložené práce své i jiných žáků.	- místní a vzdálené úložiště, vzdělávací portfolio; - disk, složka, soubor, cesta; - soukromá a sdílená data.

UMĚNÍ A KULTURA

6. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Využívá webové aplikace k vyhledání požadovaných informací. V rámci vyhledávání rozlišuje mezi vyhledáváním textu, obrazových informací, zvuků a videí – tomu přizpůsobuje strategii vyhledávání.	- vyhledávače stránek, obrázků, videí, zvuků; - wiki, identifikátory autorských děl; - záložky, oblíbené stránky.

6. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zpracování digitálního obrazu	U rastrové grafiky u vybrané části obrázku využívá duplikování, otáčení, zrcadlení a úpravu tvaru.	- výběr – pevný (obdélník, elipsa), hůlka, ruční; - schránka; - otáčení, zrcadlení, změna tvaru.

3	Zpracování multimediálního záznamu	Pořizuje zvukový a obrazový záznam na svém zařízení, který dokáže jednoduše upravit (ořeže začátek, konec, vloží efekty), uložit na svůj disk, sdílet, poslat emailem nebo nahrát do jiného úložiště.	• záznam – začátek, konec; • schránka; • zvukové efekty • obrazové efekty.
2	Zpracování digitální prezentace	Při práci s prezentací volí správné rozložení snímku.	• vizualizace sdělení, kompozice; • smyslové vnímání, animace; • velikostní poměr objektů, umístění ve vrstvách.

ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

6. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
5	Užívání digitální techniky	Zdokonaluje techniku a rychlost psaní.	• psaní všemi deseti 5 hodin (10 min hodina 22 hodin)

Profil digitálně kompetentního žáka 7. ročníku

I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání

KK: Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít.

Dílčí kompetence žáka:

1. V osobním vzdělávacím prostředí:
 - a. přizpůsobuje si svá výuková prostředí pomocí profilů;
 - b. přenáší nebo exportuje data mezi jednotlivými systémy;
 - c. umí data nasdílet rodiči, učiteli, spolužákům.
2. U digitální techniky a jejího základního programového vybavení:
 - a. pracuje s doporučenými periferiemi (webkamera, kreslicí tablet, mikrofon);
 - b. vytváří zástupce, umí si upravit pracovní plochu;
 - c. používá klávesové zkratky;
 - d. zkontroluje nastavení systému či aplikací a ukončí program bez odezvy;
 - e. při respektování pravidel nainstaluje a odinstaluje aplikaci.

U školní počítačové sestavy:

- f. umí zjistit informace o HW a SW.

Pod dohledem učitele:

- g. poradí si s chybovými stavy (nejde myš, klávesnice, zvuk, webkamera, monitor).

Zdokonaluje techniku a rychlost psaní.

3. V grafickém uživatelském prostředí počítače:
 - a. uzpůsobuje pracovní plochu, hlavní panel a nabídku aplikací;
 - b. uzpůsobuje podobu grafického uživatelského prostředí.
4. Fungování internetu:
 - a. vysvětlí fungování DNS;
 - b. popíše funkci routeru.

U školní digitální infrastruktury:

- c. orientuje se ve struktuře školní sítě;

- d. orientuje se ve struktuře svého cloudu;
- e. připojuje své zařízení do školní sítě;
- f. zná různé uživatelské role ve školní síti.

II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace

KK: Žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Dílčí kompetence žáka:

1. V rámci vyhledávání:
 - a. využívá rozšířené možnosti vyhledávání v databázích a cloudových službách;
 - b. rozlišuje mezi vyhledáváním textu, obrazových informací, zvuků a videí – tomu přizpůsobuje strategii vyhledávání.
2. Pro komunikaci s časovým odstupem v rámci e-mailu:
 - a. využívá filtry pro přiřazení štítků;
 - b. pokročile vyhledává v emailech.

Při komunikaci v reálném čase:

- c. ovládá online komunikaci pomocí vybrané aplikace;
 - d. vytváří své místnosti.
3. Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů:
 - a. přiřadí typy souborů aplikacím;
 - b. pracuje s archivními soubory;
 - c. vyhledá uložený soubor i s využitím rozšířených možností vyhledávání.

Ve školním informačním systému a školním cloudu:

- d. vyhledá záznam i s využitím rozšířených možností vyhledávání.
4. Při využívání cloudu:
 - a. (INF) sdílí data se spolužáky a učiteli;
 - b. (INF) rozlišuje různé formy sdílení a vybírá si nejvhodnější možnost pro konkrétní dokument;
 - c. (ČaZ) spolupracuje na tvorbě sdíleného dokumentu.

III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj

KK: Žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Dílčí kompetence žáka:

1. Při zpracování digitálního obrazu:
 - a. pracuje s bezierovou křivkou, umí vytvořit kapku, vlnku, oblouk;
 - b. umí zapnout mřížku, dokáže ji využít pro přesnou kresbu;
 - c. při práci s obrázkem využívá filtry pro celý obrázek.
2. Při práci s objekty:
 - a. upraví tabulku pomocí slučování a rozdělování buněk;
 - b. nastavuje barvu výplně a ohraničení.

Při práci se stránkou a dokumentem:

 - c. nastaví okraje a zorientuje stránku;
 - d. využívá záhlaví a zápatí;
 - e. exportuje do pdf;
 - f. správně aplikuje typografická pravidla.
3. Při sestavení digitální prezentace:
 - a. porovná, vyhodnotí a propojí informace z různých zdrojů do myšlenkového celku;

- b. využívá pomůcky pro prezentujícího.

Při práci se snímky v prezentaci:

- c. s využitím animace zdůrazňuje informace nebo zvyšuje přehlednost prezentace;
- d. vytvoří vzorový snímek;
- e. používá styly.

4. Zpracování multimediálního záznamu:

- a. ví, co je to stopa (zvuková, video), umí s ní pracovat;
- b. umí jednoduchý střih stopy, rozdělení;
- c. přemísťuje, kopíruje, maže jednotlivé části stop;
- d. do videa vloží vlastní zvukový záznam.

5. Při práci s buňkami:

- a. pracuje s funkcemi MAX, MIN, COUNTIF.

Při práci se strukturou záznamů:

- b. řadí záznamy pomocí více kritérií;
- c. filtruje data;
- d. znázorní ucelenou oblast vhodným typem grafu.

Při práci se sešitem:

- e. vytváří a odstraňuje listy;
- f. tiskne pouze vybranou oblast či listy.

VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě

KK: Žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Dílejší kompetence žáka:

1. V rámci digitální stopy:
 - a. (ČaS) umí ovlivnit svým chováním digitální stopu;
 - b. (ČaS) minimalizuje veřejné informace o své osobě.
2. V rámci zabezpečení digitální stopy:
 - a. (ČaS) bezpečné heslo si sám v určitém intervalu mění;
 - b. (ČaS) pro různé služby volí různá hesla;
 - c. (ČaS) adekvátně reaguje při podezření na odtajnění hesla;
 - d. (ČaS) ve své digitální identitě dohledá informace, kterých není autorem.
3. Podle pokynů:
 - a. (ČaS) nastavuje zabezpečení v používaných zařízeních;
 - b. (INF) reaguje na bezpečnostní oznámení antivirových a obdobných systémů;
 - c. (ČaS) reaguje na typické projevy „kyberútoku“.
4. Při práci s PC dbá na
 - a. (ČaZ) správné držení těla,
 - b. (ČaZ) pozici rukou
 - c. (ČaZ) nastavení monitoru;
 - d. (ČaZ) identifikuje situace ohrožující jeho duševní i fyzické zdraví
 - e. (ČaZ) uplatňuje postupy snižující tato rizika.
5. (ČaZ) Nezapojuje spotřebiče do el. sítě.
6. (INF) Je seznámen s řády a pravidly školy se zaměřením na užívání školní digitální infrastruktury a osobního vzdělávacího prostředí.
7. (JaK) Odlišuje autorská práva od práv ochrany osobních údajů.

8. (ČaS) Zohledňuje právní aspekty při využívání a tvorbě digitálního obsahu.
9. (ČaS) Při digitální tvorbě a sdílení u přebíraných digitálních děl uvádí zdroje.
10. (ČaS) Při spolupráci, sdílení a tvorbě informací dodržuje pravidla netikety

Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 7. ročníku

JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

7. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Při komunikaci v reálném čase: - ovládá online komunikaci pomocí vybrané aplikace; - vytváří své místnosti.	
1	Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	Při využívání cloudu: - sdílí data se spolužáky a učiteli; - rozlišuje různé formy sdílení a vybírá si nejvhodnější možnost pro konkrétní dokument.	Při využívání cloudu: - sdílení - oprávnění při sdílení

7. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
3	Zpracování digitálního textu	Při práci s textem: - správně aplikuje typografická pravidla; - dodržuje estetická pravidla (členění, umístění titulků a pokročilé formátování obrázků). Při práci se znaky a odstavcem: - upravuje vlastnosti stylů a zakládá nové. Při práci se stránkou a dokumentem: - nastaví okraje a zorientuje stránku; - využívá záhlaví a zápatí; - exportuje do pdf.	
3	Zpracování digitální prezentace	Při sestavení digitální prezentace: - porovná, vyhodnotí a propojí informace z různých zdrojů do myšlenkového celku; - využívá pomůcky pro prezentujícího.	- animace objektů - skrývání, objevování, zvětšování, zmenšování, přesun - s předchozím, po kliknutí, zpoždění

7. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Právní normy v digitálním prostředí	Při digitální tvorbě a sdílení u přebíraných digitálních děl uvádí zdroje.	Autorský zákon správná citace, citace.com

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

7. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
4	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci s buňkami pracuje s funkcemi MAX, MIN, COUNTIF. Při práci se strukturou záznamů: - řadí záznamy pomocí více kritérií - filtruje data; - znázorní ucelenou oblast vhodným typem grafu.	- podmíněné formátování - výpočty, aritmetické výpočty - řazení dat, filtry - tvorba grafu z tabulky - typy grafů (výšečový)

INFORMATIKA

7. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Osobní vzdělávací prostředí	V osobním vzdělávacím prostředí - přizpůsobuje si svá výuková prostředí; - přenáší nebo exportuje data mezi jednotlivými systémy; - umí data nasdílet rodiči, učiteli, spolužákům.	
3	Užívání digitální techniky	U digitální techniky a jejího základního programového vybavení: - pracuje s doporučenými periferiemi (webkamera, kreslicí tablet, mikrofon); - vytváří zástupce, umí si upravit pracovní plochu; - používá klávesové zkratky; - zkontroluje nastavení systému či aplikací a ukončí program bez odezvy; - při respektování pravidel nainstaluje a odinstaluje aplikaci. U školní počítačové sestavy: - umí zjistit informace o HW a SW. Pod dohledem učitele: - poradí si s chybovými stavy (nejde myš, klávesnice, zvuk, webkamera, monitor).	- pravidla učebny, bezpečnost, první pomoc, reakce na nestandardní stavy techniky - periferie a jejich dělení – vstupní výstupní, obojí (INF)
1	Ovládání grafického uživatelského prostředí	V grafickém uživatelském prostředí počítače: - uzpůsobuje pracovní plochu, hlavní panel a nabídku aplikací; - uzpůsobuje podobu grafického uživatelského prostředí.	- nastavení GUI - výchozí složka pro instalaci - umístění instalace - výchozí konfigurace aplikace
2	Počítačové sítě a napojení na ně	U školní digitální infrastruktury: - orientuje se ve struktuře školní sítě; - orientuje se ve struktuře svého cloudu; - připojuje své zařízení do školní sítě;	- adresa, doména - protokol, doména, doména 1. řádu, - znaky povolené v adrese

		- zná různé uživatelské role ve školní síti. - Fungování internetu: - vysvětlí fungování DNS; - popíše funkci routeru.	
--	--	---	--

7. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Komunikace prostřednictvím digitálních technologií	Pro komunikaci s časovým odstupem v rámci e-mailu: - využívá filtry pro přiřazení štítků; - pokročile vyhledává v emailech; - pracuje s adresáři, distribučními seznamy.	- filtry – štítky - vyhledávání výrazy
3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: - přiřadí typy souborů aplikacím; - pracuje se zobrazením; - pracuje s archivem; - najde a otevře uložené práce; - k vyhledávání používá zástupné znaky, logické výrazy; - orientuje se v adresářové struktuře, pracuje s cestou. - Ve školním informačním systému a školním cloudu: - vyhledá záznam i s využitím rozšířených možností vyhledávání.	Organizace dat: - typ souboru - programy a souvislost s typy - archivy - dialogy uložit/otevřít - kopírování přesouvání souborů a složek
1	Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	Při využívání cloudu: založí a spravuje své osobní webové portfolio;	

7. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Zpracování digitálního obrázku	Při práci s obrázkem využívá filtry pro celý obrázek.	filtry
1	Zpracování digitálního textu	Při práci se stránkou a dokumentem: - nastaví okraje a zorientuje stránku; - využívá záhlaví a zápatí; - exportuje do pdf.	- stránka – orientace, okraje, záhlaví, zápatí; - export, formát pdf.
2	Zpracování digitální prezentace	Při práci se snímky v prezentaci: - vytvoří vzorový snímek; - používá styly. Při sestavení digitální prezentace využívá pomůcky pro prezentujícího.	- styly v prezentaci; - vložení zvuku a videa.
1	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci se sešitem: - vytváří a odstraňuje listy; - tiskne pouze vybranou oblast či listy.	

7. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Osobní bezpečí a bezpečnost v digitálním prostředí	reaguje na bezpečnostní oznámení antivirových a obdobných systémů;	- antivirový program; - veřejná a privátní síť
1	Právní normy v digitálním prostředí	Je seznámen s řády a pravidly školy se zaměřením na užívání školní digitální infrastruktury a osobního vzdělávacího prostředí.	- poučení o bezpečnosti - seznámení s řádem učebny informatiky

ČLOVĚK A SPOLEČNOST

7. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Správa digitální identity	V rámci digitální stopy: - umí ovlivnit svým chováním digitální stopu; - minimalizuje veřejné informace o své osobě, kontakty; - informace se snaží cílit na skupiny, které jsou jemu blízké.	
2	Osobní bezpečí a bezpečnost v digitálním prostředí	V rámci zabezpečení digitální stopy: - bezpečné heslo si sám v určitém intervalu mění; - pro různé služby volí různá hesla; - adekvátně reaguje při podezření na odtajnění hesla; - ve své digitální identitě dohledá informace, kterých není autorem. Podle pokynů: - nastavuje zabezpečení v používaných zařízeních; - reaguje na typické projevy „kyberútoku“.	Bezpečnost na internetu: - OS, firewall, antivir; - reakce na nestandardní stavy.
1	Ochrana zdraví	Při práci s PC dbá na - správné držení těla, - pozici rukou; - nastavení monitoru; - Identifikuje situace ohrožující jeho duševní i fyzické zdraví; - uplatňuje postupy snižující tato rizika. Nezapojuje spotřebiče do el. sítě.	- zásady hygieny při práci s PC - pravidla učebny, bezpečnost, - první pomoc
1	Právní normy v digitálním prostředí	- Odlišuje autorská práva od práv ochrany osobních údajů. - Zohledňuje právní aspekty při využívání a tvorbě digitálního obsahu.	- autorské licence - publikace obrazových informací, obrázků, fotografií spolužáků, kamarádů, souhlas
1	Etika v digitálním prostředí	Při spolupráci, sdílení a tvorbě informací dodržuje pravidla netikety.	netiketa

ČLOVĚK A PŘÍRODA

7. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	V rámci vyhledávání: - využívá rozšířené možnosti vyhledávání v databázích a cloudových službách; - rozlišuje mezi vyhledáváním textu, obrazových informací, zvuků a videí – tomu přizpůsobuje strategii vyhledávání.	- idos, mapy, slovníky, překladači - uloží, vytiskne, přidává do oblíbených, zkopíruje, upraví, třídí - klíčová slova, obrázek, parametry

7. ročník		Oblast kompetencí: Digitální technologie podporující efektivitu a inovativní přístup	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Effektivnější řešení problémů prostřednictvím digitálních technologií	Využívá digitální technologie: - při přípravě na výuku; - během výuky; - při badatelské výuce.	

UMĚNÍ A KULTURA

7. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	Využívá webové aplikace k vyhledání požadovaných informací. V rámci vyhledávání rozlišuje mezi vyhledáváním textu, obrazových informací, zvuků a videí – tomu přizpůsobuje strategii vyhledávání.	záložky, oblíbené stránky

7. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zpracování digitálního obrazu	Při zpracování digitálního obrazu: - pracuje s bezierovou křivkou, umí vytvořit kapku, vlnku, oblouk; - umí zapnout mřížku, dokáže ji využít pro přesnou kresbu.	Bezierova křivka: - kapka, vlnka, oblouk pracovní vzor křivky 1 pracovní vzor křivky 2 pracovní vzor křivky 3 - mřížka
3	Zpracování multimediálního záznamu	- Ví, co je to stopa (zvuková, video), umí s ní pracovat. - Umí jednoduchý střih stopy, rozdělení. - Přemísťuje, kopíruje, maže jednotlivé části stop. - Do videa vloží vlastní zvukový záznam.	

2	Zpracování digitální prezentace	Při práci s prezentací volí správné rozložení snímku.	
---	---------------------------------	---	--

7. ročník		Oblast kompetencí: Digitální technologie podporující efektivitu a inovativní přístup	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Podpora kreativity a inovativního přístupu	Využívá digitální technologie: při projektové výuce.	

ČLOVĚK A ZDRAVÍ

7. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	Při využívání cloudu: spolupracuje na tvorbě sdíleného dokumentu.	- spolupráce na dokumentu - oprávnění při sdílení

7. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Ochrana zdraví	Při práci s PC dbá na - správné držení těla, - pozici rukou; - nastavení monitoru; - Identifikuje situace ohrožující jeho duševní i fyzické zdraví; - uplatňuje postupy snižující tato rizika. Nezapojuje spotřebiče do el. sítě.	- zásady hygieny při práci s PC - pravidla učebny, bezpečnost, - první pomoc

7. ročník		Oblast kompetencí: Přínos a vývoj digitálních technologií	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
2	Zapojení do společnosti prostřednictvím digitálních technologií	- Využívá weby státních a regionálních institucí. - Prostřednictvím internetu sleduje dění ve světě.	
1	Vývoj technologií a jeho vliv na společnost	Na příkladu popíše vliv IT: - na vlastní život; - na rozvoj společnosti; - uvede příklad negativního vlivu IT.	

ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

7. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
5	Užívání digitální techniky	Zdokonaluje techniku a rychlost psaní.	psaní všemi deseti 5 hodin (10 min hodina 22 hodin)

Profil digitálně kompetentního žáka 8. ročníku

I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání

KK: Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít.

Dílčí kompetence žáka:

- V osobním vzdělávacím prostředí:
 - ovládá práci ve více OS Windows, Android, iOS, Linux
 - ovládá práci ve více vzdělávacích prostředích.
- U digitální techniky a jejího základního programového vybavení:
 - pracuje s periferiemi tiskárna, skener
 - zapojuje periferie do správných konektorů

U školní počítačové sestavy:

- popíše parametry jednotlivých počítačových komponent
- zvolí vhodný hw pro své potřeby
- zjistí stav antivirové ochrany
- zkontroluje svůj USB antivirem
- píše všemi 10, sleduje zrakem pouze obrazovku

Pod dohledem učitele:

- poradí si s chybovými stavy (zaseklý program, zaseklý OS)

Zdokonaluje techniku a rychlost psaní.

- V grafickém uživatelském prostředí počítače:
 - rozpozná chybový stav sítě upozorní učitele
 - upravuje vlastnosti okna s příkazovým řádkem
- Fungování internetu:

U školní digitální infrastruktury

 - vyhodnocuje stav sítě
 - zjišťuje informace o síti
 - vyhledá zařízení v síti
 - popíše fungování počítačových sítí a vysvětlí rozdíl mezi jejich typy;

II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace

KK: Žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Dílčí kompetence žáka:

- V rámci vyhledávání:

- a. z různých typů digitálních nebo nedigitálních zdrojů shromáždí informace pro další zpracování.
- 2. Pro komunikaci v síti:
 - a. využívá zkušenosti z práce s poštou při jiných formách komunikace;
 - b. nastavuje oprávnění ke sdíleným datům různého typu
- 3. Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů:
 - a. vytváří zástupce
 - b. mění výchozí aplikaci přiřazenou OS
 - c. archivuje soubory a složky
- 4. Ve školním informačním systému a školním cloudu:
 - a. využívá další aplikace

III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj

KK: Žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Dílčí kompetence žáka:

- 1. Při zpracování digitálního obrazu:
 - a. Orientuje v prostředí pokročilého bitmapového editoru.
- 2. U rastrové grafiky:
 - a. umí uložit a otevřít obrázek
 - b. umí upravit obrázek, pracuje s ořezem, otáčením
 - c. umí změnit rozlišení obrázku
 - d. používá filtry pro úpravu obrázků
 - e. využívá různé výběry pro úpravu nebo kopírování částí obrazu
- 3. Při práci s dokumentem:
 - a. formátuje pozadí
- 4. Při práci s objekty:
 - a. vkládá a upravuje speciální znaky
 - b. vkládá a upravuje textová pole
 - c. vkládá vektorové tvary, slučuje objekty
- 5. Při práci s prezentací:
 - a. vytvoří vzorový snímek
 - b. dodržuje zvolený vzhled, barvy, velikosti písem
 - c. používá styly
 - d. dodržuje pravidla kompozice
- 6. Při práci s multimediálním záznamem:
 - a. použije vlastní zvukový nebo video záznam a ukládá je v rozdílných formátech
 - b. pracuje ve více stopách
 - c. používá efekty na části zvukových a video stop
 - d. vkládá titulky do video stopy
- 7. Při práci s buňkami:
 - a. formátuje jednotlivé buňky i oblasti, včetně podmíněného formátování
 - b. odkazy rozšiřuje na listy
 - c. sestaví výpočet pomocí základních matematických operací s využitím odkazů
- 8. Při práci se strukturou záznamů:
 - a. používá funkce Počet, Pořadí, Když a Vyhledat

VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě

KK: Žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Dílčí kompetence žáka:

- 1. Pro zajištění vlastního zdraví:
 - a. upozorní učitele na špatné nastavení monitoru
 - b. při práci s technikou dodržuje postupy
- 2. V rámci ochrany zdraví ostatních ve skupině:

- a. řídí práci a chování ostatních.
- 3. V úvodním týdnu školního roku:
 - a. je seznámen s řády a pravidly školy se zaměřením na užívání školní digitální infrastruktury a osobního vzdělávacího prostředí.
- 4. Při digitální tvorbě a sdílení u přebíraných digitálních děl pracuje s úryvkem a licenci.
 - a. zná možnosti a umí je využít.

Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 8. ročníku

JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

8. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Zpracování multimediálního záznamu	• vkládá titulky do video stopy	• titulek, jak vypadají, jak se vkládání a kam
1	Zpracování digitálního textu	Při práci s objekty: • vkládá a upravuje speciální znaky	• vkládání symbolů, práce se znaky
1	Zpracování digitálního textu	Při práci s dokumentem: • formátuje pozadí	• pozadí stránky,

8. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	V rámci vyhledávání: • z různých typů digitálních nebo nedigitálních zdrojů, shromáždí informace pro další zpracování	• pravdivost a ověřitelnost informací • fake, ověřování,

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

8. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Zpracování digitálního obrazu	• pracuje ve 3D prostředí	• sketchup • 3 osy, otáčení, nástroje
1	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci s buňkami: • formátuje jednotlivé buňky i oblasti, včetně podmíněného formátování • odkazy rozšiřuje na listy	• číselné řady • tvorba a úprava tabulky • podmíněné formátování • výpočty, aritmetické výpočty

INFORMATIKA

8. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Osobní vzdělávací prostředí	U vzdělávacích prostředích: • ovládá práci ve více OS Windows, Android, iOS, Linux	• Druhy OS • vzdělávací prostředí: - o školaonline,

		• ovládá práci ve více vzdělávacích prostředích	○ googleapps
2	Užívání digitální techniky	Pod dohledem učitele: • poradí si s chybovými stavy (nejde myš, klávesnice, zvuk, webkamera, monitor) U digitální techniky a jejího základního programového vybavení: • pracuje s periferiemi – tiskárna, skener U počítačových sestav: • popíše parametry jednotlivých komponent a zvolí vhodný hw pro své potřeby • zjistí stav antivirové ochrany • zkontroluje svůj USB antivirem	• základní chyby a jejich oprava Hardware pojmy, komponenty, parametry: • MB, CPU, RAM, HDD, • rozšiřující karty, konektory, umí popsat parametry jednotlivých komponent
1	Ovládání grafického uživatelského prostředí	V grafickém uživatelském prostředí školních počítačů a školního cloudu: • upravuje vlastnosti okna s příkazovým řádkem • rozpozná chybový stav sítě upozorní učitele	• příkazový řádek, základní příkazy • příkazový řádek, příkazy LAN
1	Počítačové sítě a napojení na ně	U školní digitální infrastruktury: • vyhodnocuje stav sítě • zjišťuje informace o síti • vyhledá zařízení v síti • popíše fungování počítačových sítí a vysvětlí rozdíl mezi jejich typy	• Sítě popis, LAN, WAN • Internet, Server, klient • Administrator, oprávnění

8. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Správa digitální identity	V rámci digitální stopy: • ví, co je to dvoufázové ověření • popíše, co je to elektronická identita	
2	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: • vytváří zástupce • mění výchozí aplikaci přiřazenou OS • archivuje soubory a složky • využívá vyhledávání pomocí zástupných znaků	

8. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Zpracování digitálního textu	Při práci s objekty: • vkládá a upravuje textová pole	• práce s textovým polem
1	Zpracování digitální prezentace	Při práci se snímky v prezentaci: • vytvoří vzorový snímek • používá styly	• práce s objekty (textové pole, tvary, pořadí)
1	Zpracování multimediálního záznamu	Při práci s multimediálním záznamem: • pracuje ve více stopách	• práce se stopou v audio nebo video editoru
2	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci s buňkami: • používá funkce Počet, Pořadí, Když a vyhledat	• funkce (suma, počet, průměr, minimum, maximum, pořadí, když, vyhledat)

8. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Právní normy v digitálním prostředí	V úvodním týdnu školního roku je seznámen s řády a pravidly školy se zaměřením na užívání školní digitální infrastruktury a osobního vzdělávacího prostředí. • chová se zodpovědně při práci s IT • zná rizika nakažení PC	• pravidla učebny, bezpečnost, první pomoc, reakce na nestandardní stavy techniky • Bezpečnost PC • co mohu já udělat pro zabezpečení svého zařízení

ČLOVĚK A SPOLEČNOST

8. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Správa digitální identity	V rámci digitální stopy: • popíše, co je to elektronická identita	

8. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Právní normy v digitálním prostředí	Při digitální tvorbě a sdílení u přebíraných digitálních děl pracuje s úryvkem a licencí. zná možnosti a umí je využít • rozlišuje různé druhy licencí softwaru a autorských děl	
1	Etika v digitálním	Při digitální komunikaci a sdílení:	• Druhy licencí freeware, shareware,

	prostředí	• sdílí a publikuje je své autorské práce • autorství a licence programu • ctí etická pravidla a normy	demo, komerční, GNU, GPL, creative commons
--	------------------	--	--

ČLOVĚK A PŘÍRODA

8. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve školním informačním systému a školním cloudu: • využívá další aplikace	
1	Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	• využívá zkušenosti z práce s poštou při jiných formách komunikace	

UMĚNÍ A KULTURA

8. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
5	Zpracování digitálního obrazu	• orientuje v prostředí pokročilého bitmapového editoru • umí upravit obrázek, pracuje s ořezem, otáčením • umí změnit rozlišení obrázku, používá filtry pro úpravu obrázků • využívá různé výběry pro úpravu nebo kopírování částí obrazu	• úprava obrázku • ořez, otáčení, perspektiva • filtry, výběry
1	Zpracování digitálního textu	• vkládá vektorové tvary, slučuje objekty	• vkládání tvarů • nakreslení obrázku pomocí tvarů
1	Zpracování digitální prezentace	• dodržuje zvolený vzhled, barvy, velikosti písem • dodržuje pravidla kompozice Při práci s objekty: • vkládá vlastní zvuky a videa	• pořadí • slučování • objekt vlastnosti
	Zpracování multimediálního záznamu	Při práci s multimediálním záznamem: • používá efekty na části zvukových a video stop	

ČLOVĚK A ZDRAVÍ

8. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
1	Ochrana zdraví	Pro zajištění vlastního zdraví: • upozorní učitele na špatné nastavení monitoru • při práci s technikou dodržuje postupy	

ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

8. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:	Učivo, jež učitel zahrne do výuky:
5	Užívání digitální techniky	• píše všemi 10, sleduje zrakem pouze obrazovku	

Profil digitálně kompetentního žáka 9. ročníku

I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání

KK: Žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít.

Dílčí kompetence žáka:

- Exportuje vzdělávací portfolio nebo jeho část do jiného systému (za účelem jeho využití na střední škole.... například).
- Pod dohledem učitele:
 - poradí si s chybovými stavy souvisejícími s napojením na počítačové sítě.

U digitální techniky a jejího základního programového vybavení:

- pracuje s 3D tiskárnou;
- pojmenuje druhy operačních systémů;
- vysvětlí možnosti zabezpečení operačního systému;
- orientuje se v prostředí běžně používaných operačních systémů;
- udrží operační systém aktuální a zabezpečený, spravuje v něm uživatelské účty;
- zná rizika nakažení PC
- identifikuje škodlivý kód a předchází jeho spuštění
- zná pravidla práce s potenciálně nebezpečným obsahem.

U školní počítačové sestavy:

- zjistí informace potřebné pro upgrade počítače;
- pečuje o počítač, chová se zodpovědně při práci s IT;
- zjistí informace o počítačové síti;
- dodržuje správné držení rukou a prstoklad;
- sleduje zrakem pouze obrazovku.

- Ovládá základní grafické uživatelské prostředí bez myši pomocí klávesových zkratk.
- Ví, co je to firewall a jak s ním pracovat.

II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace

KK: Žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Dílčí kompetence žáka:

1. V rámci vyhledávání:
 - a. porovná, vyhodnotí a propojí informace z různých zdrojů do myšlenkového celku;
 - b. ověřuje informace, odhaluje fake;
 - c. využívá znalostí o fungování sítí pro vyhledávání bez užití prohlížeče webových stránek.
2. Ve všech typech sítí:
 - a. vysvětlí rozdíl mezi různými typy sítí
 - b. využívá při práci IT protokoly, ví k čemu slouží a jaký je mezi nimi rozdíl
 - c. využívá znalostí sítí k zjišťování informací
 - d. pracuje se sítěmi typu klient/server, rozumí, jak funguje nastavení oprávnění;
 - e. popíše fungování internetu a nejznámějších protokolů pro přenos dat;
 - f. pomocí příkazů zjišťuje informace o síti.
3. Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů:
 - a. udržuje pořádek
 - b. zálohuje data
 - c. zabezpečuje data (šifrování, archivování heslo, ...)
 - d. při sdílení dat kriticky zváží účel a rizika

III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj

KK: Žák vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Dílčí kompetence žáka:

1. U rastrové grafiky:
 - a. pracuje s vrstvami;
 - b. vkládá a formátuje text;
 - c. vytváří koláže.

Vytvoří vlastní autorské dílo s využitím výše uvedených činností.
2. Při práci se znaky a odstavcem navrhuje vlastní styly.

Při práci s dokumentem:

 - a. vytvoří i upraví strukturovaný vícestránkový dokument
 - b. vkládá konce oddílů
 - c. orientuje různé oddíly
 - d. mění typ textového souboru.
3. Pracuje se složitějšími animacemi, propojuje je.

Umí objekt nechat zmizet nebo objevit, zdůrazňuje objekty

Zvolí způsob a odpovídající formu prezentace informací s ohledem na zamýšlený účel.

Pro zvýšenou názornost zváží celkový čas prezentování.
4. Z multimediálních záznamů vytváří digitální díla.
5. Při práci s buňkami v tabulce:
 - a. je identifikuje formou absolutního odkazu a formátuje je;
 - b. v rámci jednoho listu v sešitě využívá jednoduché vzorce se základními matematickými operacemi;
 - c. zobrazí náhled sešitu nebo jeho části před tiskem a tiskne jej.

Při práci se strukturou záznamu:

 - d. znázorní graf z nesouvislé oblasti
 - e. mění formát grafu, který popíše a okomentuje.

Při práci se sešitem:

- f. pro zvýšenou přehlednost využívá listy
- g. ukládá do jiného formátu, včetně PDF.

VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě

KK: Žák předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky.

Dílčí kompetence žáka:

1. Pro zajištění vlastního zdraví dbá na správné světelné podmínky na pracovišti.
2. V úvodním týdnu školního roku je seznámen s řády a pravidly školy se zaměřením na užívání školní digitální infrastruktury a osobního vzdělávacího prostředí.
Správně používá citace a zdrojování.
3. Při digitální komunikaci a sdílení:
 - a. rozlišuje ověřené a neověřené informace;
 - b. nesdílí a nepublikuje neověřené informace.

Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 9. ročníku

JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE

9. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	V rámci vyhledávání: • porovná, vyhodnotí a propojí informace z různých zdrojů do myšlenkového celku; • ověřuje informace, odhaluje fake; • využívá znalostí o fungování sítí pro vyhledávání bez užití prohlížeče webových stránek.

9. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
3	Zpracování digitálního textu	Při práci se znaky a odstavcem navrhuje vlastní styly. Při práci s dokumentem: • vytvoří i upraví strukturovaný vícestránkový dokument • vkládá konce oddílů • orientuje různé oddíly • mění typ textového souboru.
1	Zpracování digitální prezentace	Pracuje se složitějšími animacemi, propojuje je. Umí objekt nechat zmizet nebo objevit, zdůrazňuje objekty. Zvolí způsob a odpovídající formu prezentace informací s ohledem na zamýšlený účel. Pro zvýšenou názornost zváží celkový čas prezentování.

9. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
1	Etika v digitálním prostředí	Při digitální komunikaci a sdílení: • rozlišuje ověřené a neověřené informace; • nesdílí a nepublikuje neověřené informace.

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

9. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
3	Zpracování digitálních dat do tabulek	Při práci s buňkami v tabulce: - je identifikuje formou absolutního odkazu a formátuje je; - v rámci jednoho listu v sešitě využívá jednoduché vzorce se základními matematickými operacemi; - zobrazí náhled sešitu nebo jeho části před tiskem a tiskne jej. Při práci se strukturou záznamu: - znázorní graf z nesouvislé oblasti - mění formát grafu, který popíše a okomentuje. Při práci se sešitem: - pro zvýšenou přehlednost využívá listy - ukládá do jiného formátu, včetně PDF.

INFORMATIKA

9. ročník		Oblast kompetencí: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
1	Osobní vzdělávací prostředí	Exportuje vzdělávací portfolio nebo jeho část do jiného systému (za účelem jeho využití na střední škole.... například).
4	Užívání digitální techniky	Pod dohledem učitele: - poradí si s chybovými stavy souvisejícími s napojením na počítačové sítě. U digitální techniky a jejího základního programového vybavení: - pracuje s 3D tiskárnou; - pojmenuje druhy operačních systémů; - vysvětlí možnosti zabezpečení operačního systému; - orientuje se v prostředí běžně používaných operačních systémů; - udrhuje operační systém aktuální a zabezpečený, spravuje v něm uživatelské účty; - zná rizika nakažení PC - identifikuje škodlivý kód a předchází jeho spuštění - zná pravidla práce s potenciálně nebezpečným obsahem. U školní počítačové sestavy: - zjistí informace potřebné pro upgrade počítače; - pečuje o počítač, chová se zodpovědně při práci s IT; - zjistí informace o počítačové síti.
1	Ovládání grafického uživatelského prostředí	Ovládá základní grafické uživatelské prostředí bez myši pomocí klávesových zkratk.
1	Počítačové sítě a napojení na ně	Ví, co je to firewall a jak s ním pracovat.

9. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	Ve všech typech sítí: vysvětlí rozdíl mezi různými typy sítí

		• využívá při práci IT protokoly, ví k čemu slouží a jaký je mezi nimi rozdíl • využívá znalosti sítí k zjišťování informací • pracuje se sítěmi typu klient/server, rozumí, jak funguje nastavení oprávnění; • popíše fungování internetu a nejnámějších protokolů pro přenos dat; • pomocí příkazů zjišťuje informace o síti.
1	Sdílení a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	Ve školním souborovém systému v rámci správce souborů: • udržuje pořádek • zálohuje data • zabezpečuje data (šifrování, archivy heslo, ...) • při sdílení dat kriticky zváží účel a rizika

ČLOVĚK A SPOLEČNOST

9. ročník		Oblast kompetencí: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
1	Získávání dat, informací a obsahu z digitálních zdrojů	V rámci vyhledávání: • porovná, vyhodnotí a propojí informace z různých zdrojů do myšlenkového celku; • ověřuje informace, odhaluje fake; • využívá znalosti o fungování sítí pro vyhledávání bez užití prohlížeče webových stránek.

9. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
2	Právní normy v digitálním prostředí	V úvodním týdnu školního roku je seznámen s řády a pravidly školy se zaměřením na užívání školní digitální infrastruktury a osobního vzdělávacího prostředí. Správně používá citace a zdrojování.
1	Etika v digitálním prostředí	Při digitální komunikaci a sdílení: • rozlišuje ověřené a neověřené informace; • nesdílí a nepublikuje neověřené informace.

ČLOVĚK A PŘÍRODA

9. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
1	Zpracování digitální prezentace	Pracuje se složitějšími animacemi, propojuje je. Umí objekt nechat zmizet nebo objevit, zdůrazňuje objekty Zvolí způsob a odpovídající formu prezentace informací s ohledem na zamýšlený účel. Pro zvýšenou názornost zváží celkový čas prezentování.

UMĚNÍ A KULTURA

9. ročník		Oblast kompetencí: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
2	Zpracování digitálního obrazu	U rastrové grafiky: • pracuje s vrstvami; • vkládá a formátuje text;

		• vytváří koláže. Vytvoří vlastní autorské dílo s využitím výše uvedených činností.
1	Zpracování digitální prezentace	Pracuje se složitějšími animacemi, propojuje je. Umí objekt nechat zmizet nebo objevit, zdůrazňuje objekty Zvolí způsob a odpovídající formu prezentace informací s ohledem na zamýšlený účel. Pro zvýšenou názornost zváží celkový čas prezentování.
2	Zpracování multimediálního záznamu	Z multimediálních záznamů vytváří digitální díla.

ČLOVĚK A ZDRAVÍ

9. ročník		Oblast kompetencí: Bezpečnost a etika v digitálním světě
Č	Téma	Očekávané výstupy, kdy žák:
1	Ochrana zdraví	Pro zajištění vlastního zdraví dbá na správné světelné podmínky na pracovišti.
6	Užívání digitální techniky	Při práci s klávesnicí dodržuje správné držení rukou a prstoklad; sleduje zrakem pouze obrazovku.

Charakteristika vyučovacího předmětu Informatika

Předmět informatika dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu kolem nich, jehož nedílnou součástí digitální technologie jsou.

Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova informatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak počítač funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší.

Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.

Organizační a obsahové vymezení vyučovacího předmětu

Výuka probíhá na počítačích v PC učebně. Některá témata probíhají bez počítače.

V řadě činností mohou žáci pracovat ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem.

Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání.

K realizaci výuky lze využít i dalších digitálních pomůcek např. robotické stavebnice apod. v závislosti na jejich postupném pořizování do školy.

Učitel informatiky může využít vzdělávací materiály na portálu imysleni.cz, ale i další uvedené či neuvedené zdroje.

Učební plán

ročník	téma	hodiny	je třeba počítač
<u>4.</u>	<u>Ovládání digitálního zařízení</u> <u>Práce ve sdíleném prostředí</u> <u>Úvod do kódování a šifrování dat a informací</u>	12 11 10	A A
<u>5.</u>	<u>Úvod do práce s daty</u> <u>Základy programování – příkazy, opakující se vzory</u> <u>Úvod do informačních systémů</u> <u>Základy programování – vlastní bloky, náhoda</u> <u>Úvod do modelování pomocí grafů a schémat</u> <u>Základy programování – postavy a události</u>	4 6 3 7 7 6	A A A A
<u>6.</u>	<u>Kódování a šifrování dat a informací</u> <u>Práce s daty</u> <u>Informační systémy</u> <u>Počítače</u>	9 10 5 9	A A
<u>7.</u>	<u>Programování – opakování a vlastní bloky</u> <u>Modelování pomocí grafů a schémat</u> <u>Programování – podmínky, postavy a události</u>	28 14 24	A A
<u>8.</u>	<u>Programování – větvení, parametry a proměnné</u> <u>Hromadné zpracování dat</u>	30 36	A A
<u>9.</u>	<u>Programovací projekty</u> <u>Digitální technologie</u> <u>Závěrečné projekty</u>	24 30 12	A A

Tematické celky

1. stupeň

4. ročník

Ovládání digitálního zařízení

Tematický celek RVP Digitální technologie	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu • dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží • vysvětlí, co je program a rozdíly mezi člověkem a počítačem • edituje digitální text, vytvoří obrázek • přehraje zvuk či video • uloží svoji práci do souboru, otevře soubor • používá krok zpět, zoom • řeší úkol použitím schránky • dodržuje pravidla a pokyny při práci s digitálním zařízením
Zdroje A: metodika Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ (https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-1-stupen-zs) B: učebnice Informatika pro 1. stupeň základní školy (https://www.albatrosmedia.cz/tituly/12848534/informatika-pro-1-stupen-zakladni-skoly/) C: Jednoduché ovládání počítače (http://home.pf.jcu.cz/jop/) D: Datová Lhota (https://decko.ceskatelevize.cz/datova-lhota/ve-skole)	
Učivo Digitální zařízení Zapnutí/vypnutí zařízení/aplikace Ovládání myši Kreslení čar, vybarvování Používání ovladačů Ovládání aplikací (schránka, krok zpět, zoom) Kreslení bitmapových obrázků Psaní slov na klávesnici Editace textu Ukládání práce do souboru Otevírání souborů Přehrávání zvuku Příkazy a program	Odkaz na učivo ve zdrojích A: Počítač a síť B: kap. 2 C: klikání myší, tahání myší C: kreslení čáry a vybarvování C: ovladače B: kap. 3, 5 B: kap. 3 C: psaní na klávesnici B: kap. 5, C: doplňování a úprava textu B: kap. 3, 5 B: kap. 3, 5 C: přehrávání zvuku D: Hodina „Co je počítačový program“
Výukové metody a formy Diskuse, práce ve skupinách, samostatná práce, praktické činnosti, objevování, experiment, použití videa	

Tematický celek RVP Digitální technologie	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu • propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí • dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • uvede různé příklady využití digitálních technologií v zaměstnání rodičů • najde a spustí aplikaci, kterou potřebuje k práci • propojí digitální zařízení a uvede bezpečnostní rizika, která s takovým propojením souvisejí • pamatuje si a chrání své heslo, přihlásí se ke svému účtu a odhlásí se z něj • při práci s grafikou a textem přistupuje k datům i na vzdálených počítačích a spouští online aplikace • rozpozná zvláštní chování počítače a případně přivolá pomoc dospělého
Zdroje A: učebnice Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ (https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-1-stupen-zs) B: učebnice Informatika pro 1. stupeň základní školy (https://www.albatrosmedia.cz/tituly/12848534/informatika-pro-1-stupen-zakladni-skoly/) C: Datová Lhota (https://decko.ceskatelevize.cz/datova-lhota/ve-skole)	
Učivo Využití digitálních technologií v různých oborech Ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele Počítačová data, práce se soubory Propojení technologií, internet Úložiště, sdílení dat, cloud, mazání dat, koš Technické problémy a přístupy k jejich řešení	Odkaz na učivo ve zdrojích A: Využití digitálních technologií B: kap. 8 (částečně) C: Hodina „Já a počítačový svět“, B: kap. 6 B: kap. 7, C: Hodina „Já a počítačový svět“ C: Hodina „Kam se schovají data“
Výukové metody a formy Diskuse, práce ve skupinách, samostatná práce, praktické činnosti, objevování, experiment, použití videa	

Tematický celek RVP Data, informace a modelování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji • vyčte informace z daného modelu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • sdělí informaci obrázkem • předá informaci zakódovanou pomocí textu či čísel • zakóduje/zašifruje a dekoduje/dešifruje text • zakóduje a dekoduje jednoduchý obrázek pomocí mřížky • obrázek složí z daných geometrických tvarů či navazujících úseček
Zdroje metodika Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ (https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-1-stupen-zs)	
Učivo Piktogramy, emodži Kód Přenos na dálku, šifra Pixel, rastr, rozlišení Tvary, skládání obrazce	Odkaz na učivo ve zdrojích Kódování informace obrázkem Kódování informace textem Kódování informace číslem Kódování a šifrování textu Kódování rastrového obrázku Kódování vektorového obrázku
Výukové metody a formy Diskuse, badatelské aktivity, problémová výuka, samostatná práce ve dvojicích či skupinách	

Tematický celek RVP Informační systémy	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat • pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • pracuje s texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech • doplní posloupnost prvků • umístí data správně do tabulky • doplní prvky v tabulce • v posloupnosti opakujících se prvků nahradí chybný za správný
Zdroje Práce s daty (https://imysleni.cz/ucebnice/prace-s-daty-pro-5-az-7-tridu-zakladni-skoly)	
Učivo Data, druhy dat Doplnění tabulky a datových řad Kritéria kontroly dat Řazení dat v tabulce Vizualizace dat v grafu	Odkaz na učivo ve zdrojích Víme, co jsou data Evidujeme data Kontrolujeme data Filtrujeme, třídíme a řadíme data Porovnáváme a prezentujeme data
Výukové metody a formy Praktické činnosti, experiment, samostatná práce, práce ve dvojici, diskuse	

Tematický celek RVP Algoritmizace a programování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů • popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy • ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro ovládání postavy • v programu najde a opraví chyby • rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát • vytvoří a použije nový blok • upraví program pro obdobný problém
Zdroje učebnice Základy programování ve Scratch pro 5. ročník základní školy https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-programovani-ve-scratchi-pro-5-rocnik-zakladni-skoly	
Učivo Příkazy a jejich spojování Opakování příkazů Pohyb a razítkování Ke stejnému cíli vedou různé algoritmy Vlastní bloky a jejich vytváření Kombinace procedur	Odkaz na učivo ve zdrojích Modul 1 Bádání 1,2 Modul 1 Bádání 2,3 Modul 1 Bádání 2,3 Modul 1 Bádání 3 Modul 1 Bádání 4 Modul 1 Bádání 4
Výukové metody a formy Samostatná práce ve dvojici, praktické činnosti, diskuse, objevování, experiment, problémová výuka	

Tematický celek RVP Informační systémy	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky • určí, jak spolu prvky souvisí
Zdroje metodika Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ (https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-1-stupen-zs)	
Učivo Systém, struktura, prvky, vztahy	Odkaz na učivo ve zdrojích Systémy kolem nás
Výukové metody a formy Diskuse, badatelské aktivity, samostatná práce, heuristický rozhovor	

Tematický celek RVP Algoritmizace a programování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů • popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy • ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program řídící chování postavy • v programu najde a opraví chyby • rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát • rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj • vytváří, používá a kombinuje vlastní bloky • přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky • rozhodne, jestli a jak lze zapsaný program nebo postup zjednodušit • cíleně využívá náhodu při volbě vstupních hodnot příkazů
Zdroje učebnice Základy programování ve Scratch pro 5. ročník základní školy https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-programovani-ve-scratchi-pro-5-rocnik-zakladni-skoly	
Učivo Kreslení čar Pevný počet opakování Ladění, hledání chyb Vlastní bloky a jejich vytváření Změna vlastností postavy pomocí příkazu Náhodné hodnoty Čtení programů Programovací projekt	Odkaz na učivo ve zdrojích Modul 2 Bádání 1,2 Modul 2 Bádání 2 Modul 2 Bádání 1,2,3 Modul 2 Bádání 2 Modul 2 Bádání 3 Modul 2 Bádání 3 Modul 2 Bádání 3,4 Modul 2 Bádání 4
Výukové metody a formy Samostatná práce ve dvojici, praktické činnosti, diskuse, objevování, experiment, problémová výuka	

Tematický celek RVP Data, informace a modelování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji • vyčte informace z daného modelu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • pomocí grafu znázorní vztahy mezi objekty • pomocí obrázku znázorní jev • pomocí obrázkových modelů řeší zadané problémy
Zdroje metodika Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ (https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-1-stupen-zs)	
Učivo Graf, hledání cesty Schémata, obrázkové modely Model	Odkaz na učivo ve zdrojích Grafové modely Další grafové modely Řešení problémů pomocí modelů
Výukové metody a formy Diskuse, badatelské aktivity, problémová výuka, práce ve dvojicích či skupinách	

Tematický celek RVP Algoritmizace a programování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů • popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy • ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav • v programu najde a opraví chyby • používá události ke spuštění činnosti postav • přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky • upraví program pro obdobný problém • ovládá více postav pomocí zpráv
Zdroje učebnice Základy programování ve Scratch pro 5. ročník základní školy https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-programovani-ve-scratchi-pro-5-rocnik-zakladni-skoly	
Učivo Ovládání pohybu postav Násobné postavy a souběžné reakce Modifikace programu Animace střídáním obrázků Spouštění pomocí událostí Vysílání zpráv mezi postavami Čtení programů Programovací projekt	Odkaz na učivo ve zdrojích Modul 3 Bádání 1 Modul 3 Bádání 1 Modul 3 Bádání 1 Modul 3 Bádání 1,2 Modul 3 Bádání 2 Modul 3 Bádání 3 Modul 3 Bádání 4 Modul 3 Bádání 4
Výukové metody a formy Samostatná práce ve dvojici, praktické činnosti, diskuse, objevování, experiment, problémová výuka	

2. stupeň

6. ročník

Kódování a šifrování dat a informací

Tematický celek RVP Data, informace a modelování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • rozpozná zakódované informace kolem sebe • zakóduje a dekoduje znaky pomocí znakové sady • zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer • zakóduje v obrázku barvy více způsoby • zakóduje obrázek pomocí základní geometrických tvarů • zjednoduší zápis textu a obrázku, pomocí kontrolního součtu ověří úplnost zápisu • ke kódování využívá i binární čísla
Zdroje metodika Základy informatiky pro 2. stupeň ZŠ (https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-zakladni-skoly)	
Učivo Přenos informací, standardizované kódy Znakové sady Přenos dat, symetrická šifra Identifikace barev, barevný model Vektorová grafika Zjednodušení zápisu, kontrolní součet Binární kód, logické A a NEBO	Odkaz na učivo ve zdrojích Kódy kolem nás Kódování znaků Šifrování Kódování barev Obrázky z čar Kompresa a kontrola Binární čísla
Výukové metody a formy Diskuse, dramatizace, heuristický rozhovor, badatelské aktivity, problémové úkoly, samostatná práce, práce ve dvojicích/skupinách	

Tematický celek RVP Informační systémy	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat • sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • najde a opraví chyby u různých interpretací týchž dat (tabulka versus graf) • odpoví na otázky na základě dat v tabulce • popíše pravidla uspořádání v existující tabulce • doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy • navrhne tabulku pro záznam dat • propojí data z více tabulek či grafů
Zdroje Práce s daty (https://imysleni.cz/ucebnice/prace-s-daty-pro-5-az-7-tridu-zakladni-skoly)	
Učivo Data v grafu a tabulce Evidence dat, názvy a hodnoty v tabulce Kontrola hodnot v tabulce Filtrování, řazení a třídění dat Porovnání dat v tabulce a grafu Řešení problémů s daty	Odkaz na učivo ve zdrojích Víme, co jsou data Evidujeme data Kontrolujeme data Filtrujeme, třídíme a řadíme data Porovnáváme a prezentujeme data Řešíme problémy s daty
Výukové metody a formy Samostatná práce, diskuse	

Tematický celek RVP Informační systémy	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracují - pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva
Zdroje metodika Základy informatiky pro 2. stupeň ZŠ (https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-zakladni-skoly)	
Učivo Školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva, databázové relace	Odkaz na učivo ve zdrojích Informační systémy
Výukové metody a formy Diskuse, problémové úlohy, badatelské aktivity, samostatná práce, práce ve dvojicích/skupinách	

Tematický celek RVP Digitální technologie	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: - ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos - vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky - poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače - dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - nainstaluje a odinstaluje aplikaci, aktualizuje - uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory - vybere vhodný formát pro uložení dat - vytvoří jednoduchý model domácí sítě; popíše, která zařízení jsou připojena do školní sítě - porovná různé metody zabezpečení účtů - spravuje sdílení souborů - pomocí modelu znázorní cestu e-mailové zprávy - zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy
Zdroje Datová Lhota (https://decko.ceskatelevize.cz/datova-lhota/ve-skole)	
Učivo - Datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému - Správa souborů, struktura složek - Instalace aplikací, aktualizace - Domácí a školní počítačová síť - Fungování a služby internetu - Princip e-mailu - Přístup k datům: metody zabezpečení přístupu, role a přístupová práva (vidět obsah, číst obsah, měnit obsah, měnit práva), digitální stopa - Postup při řešení problému s digitálním zařízením (např. nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení / dialogová okna)	Odkaz na učivo ve zdrojích Hodina „Co je počítačový program“ Hodina „Komunikace po internetu“ Hodina „Soukromí v digitálním světě“
Výukové metody a formy Diskuse, praktické činnosti, ukázky, použití videa	

Tematický celek RVP Algoritmizace a programování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: - po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen - vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému - v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné - ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování, - vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech - diskutuje různé programy pro řešení problému - vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní
Zdroje učebnice Programování ve Scratch pro 2. stupeň základní školy https://imysleni.cz/ucebnice/programovani-ve-scratchi-pro-2-stupen-zakladni-skoly	
Učivo Vytvoření programu Opakování Podprogramy	Odkaz na učivo ve zdrojích kap. 1 Sestavení scénáře kap. 2 Opakování bloků kap. 3 Vlastní bloky
Výukové metody a formy Samostatná práce ve dvojici, diskuse, objevování, experiment, problémová výuka, praktické činnosti	

Tematický celek RVP Data, informace a modelování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: - vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; situaci modeluje pomocí grafů, případně obdobných schémat; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní - zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - vysvětlí známé modely jevů, situací, činností - v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku - pomocí ohodnocených grafů řeší problémy - pomocí orientovaných grafů řeší problémy - vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností
Zdroje metodika Základy informatiky pro 2. stupeň ZŠ (https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-zakladni-skoly)	
Učivo Standardizovaná schémata a modely Ohodnocené grafy, minimální cesta grafu, kostra grafu Orientované grafy, automaty Modely, paralelní činnost	Odkaz na učivo ve zdrojích Běžně užívané modely Ohodnocené grafy Orientované grafy Paralelní činnosti
Výukové metody a formy Diskuse, badatelská výuka, problémové úlohy, samostatná práce, práce ve dvojicích/skupinách	

Tematický celek RVP Algoritmizace a programování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen • vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému • v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné • ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému • po přečtení programu vysvětlí, co vykoná • ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby • používá podmínky pro ukončení opakování, rozezná, kdy je podmínka splněna • spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav • vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech • diskutuje různé programy pro řešení problému • vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní • hotový program upraví pro řešení příbuzného problému
Zdroje učebnice Programování ve Scratch pro 2. stupeň základní školy https://imysleni.cz/ucebnice/programovani-ve-scratchi-pro-2-stupen-zakladni-skoly	
Učivo Opakování s podmínkou Události, vstupy Objekty a komunikace mezi nimi	Odkaz na učivo ve zdrojích kap. 4 Opakování s podmínkou kap. 5 Myš a klávesnice kap. 6 Posílání zpráv
Výukové metody a formy Samostatná práce ve dvojici, diskuse, objevování, experiment, problémová výuka, praktické činnosti	

Tematický celek RVP Algoritmizace a programování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: - po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen - vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému - v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné - ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna - spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav - používá souřadnice pro programování postav - používá parametry v blocích, ve vlastních blocích - vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu - diskutuje různé programy pro řešení problému - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému
Zdroje učebnice Programování ve Scratch pro 2. stupeň základní školy https://imysleni.cz/ucebnice/programovani-ve-scratchi-pro-2-stupen-zakladni-skoly	
Učivo Větvení programu, rozhodování Grafický výstup, souřadnice Podprogramy s parametry Proměnné	Odkaz na učivo ve zdrojích kap. 7 Rozhodování kap. 8 Souřadnice kap. 9 Parametry kap. 10 Proměnné
Výukové metody a formy Samostatná práce ve dvojici, diskuse, objevování, experiment, problémová výuka, praktické činnosti	

Tematický celek RVP Informační systémy	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: - vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat - nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky - používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když) - řeší problémy výpočtem s daty - připíše do tabulky dat nový záznam - seřadí tabulku dat podle daného kritéria (velikost, abecedně) - používá filtr na výběr dat z tabulky, sestaví kritérium pro vyřešení úlohy - ověří hypotézu pomocí výpočtu, porovnáním nebo vizualizací velkého množství dat
Zdroje tabulkový procesor, nejlépe s volnou licencí učebnice pro práci se vzorci v tabulkách a grafy učebnice tabulkového procesoru pro práci s daty A: Online příprava souborů dat http://simandl.asp2.cz/Online.aspx	
Učivo Relativní a absolutní adresy buněk Použití vzorců u různých typů dat Funkce s číselnými vstupy Funkce s textovými vstupy Vkládání záznamu do databázové tabulky Řazení dat v tabulce Filtrování dat v tabulce Zpracování výstupů z velkých souborů dat	Odkaz na učivo ve zdrojích (tradiční téma výuky) A: Geografické údaje o státech světa
Výukové metody a formy Samostatná práce, problémová výuka, projekt	

Tematický celek RVP Algoritmizace a programování	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: - rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení - vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému - v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné - ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - řeší problémy sestavením algoritmu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - diskutuje různé programy pro řešení problému - vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní - řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému - zvažuje přístupnost vytvořeného programu různým skupinám uživatelů a dopady na ně
Zdroje učebnice Programování ve Scratch II – projekty pro 2. stupeň základní školy https://imysleni.cz/ucebnice/programovani-ve-scratchi-ii-projekty-pro-2-stupen-zakladni-skoly	
Učivo Programovací projekt a plán jeho realizace Popsání problému Testování, odladění, odstranění chyb Pohyb v souřadnicích Ovládání myši, posílání zpráv Vytváření proměnné, seznamu, hodnoty prvků seznamu Nástroje zvuku, úpravy seznamu Import a editace kostýmů, podmínky Návrh postupu, klonování. Animace kostýmů postav, události Analýza a návrh hry, střídání pozadí, proměnné Výrazy s proměnnou Tvorba hry s ovládáním, více seznamů Tvorba hry, příkazy hudby, proměnné a seznamy	Odkaz na učivo ve zdrojích projekt Kulička projekt Nákupní seznam projekt Ohňostroj projekt Interaktivní pohlednice projekt Ostrov pokladů projekt Hodiny projekt Bludiště projekt Variace na hru Piano tiles
Výukové metody a formy Samostatná práce, praktické činnosti, diskuse, projektová výuka	

Tematický celek RVP Digitální technologie

Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: • popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě • ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos • vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky • poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače • dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: • pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí • vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením • diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich • na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat • popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní • na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti • vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu • diskutuje o cílech a metodách hackerů • vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat • diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu
Zdroje	
Učivo Hardware a software • Složení současného počítače a principy fungování jeho součástí • Operační systémy: funkce, typy, typické využití • Komprese a formáty souborů • Fungování nových technologií kolem mě (např. smart technologie, virtuální realita, internet věcí, umělá inteligence) Sítě • Typy, služby a význam počítačových sítí • Fungování sítě: klient, server, switch, paketový přenos dat, IP adresa • Struktura a principy Internetu, datacentra, cloud • Web: fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz/URL • Princip cloudové aplikace (např. e-mail, e-shop, streamování) Bezpečnost • Bezpečnostní rizika: útoky (cíle a metody útočníků), nebezpečné	Odkaz na učivo ve zdrojích (tradiční téma – hardware a software) (tradiční téma – počítačové sítě) (tradiční téma – bezpečnost)

• aplikace a systémy • Zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat Digitální identita • Digitální stopa: sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu, sledování komunikace, informace o uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat • Fungování a algoritmy sociálních sítí, vyhledávání a cookies	(téma – digitální identita)
Výukové metody a formy Diskuse, praktické činnosti, ukázky, myšlenkové mapy, výklad	

Závěrečné projekty

Výukové metody a formy Projektová výuka, samostatná/skupinová práce
Popis Vyučující může alokované hodiny využít na dokončování programovacích projektů, ale může také zvolit projekt pro interdisciplinární a mimoškolní aplikaci informatiky, např. vytváření digitálních modelů jevů, webové stránky, aplikace v chytré domácnosti a další. Alternativou může být také příprava na soutěž v robotice, programování. Projekt má sloužit k prokázání tvůrčího přístupu žáků k řešení problémů.

Obsah

Dodatek k ŠVP ZV „DRAŽKA“	1
Digitální gramotnost	3
Profil digitálně kompetentního žáka 1. a 2. ročníku	3
I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání.....	3
II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	3
III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	3
VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě.....	3
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti/obory 1. ročníku.....	4
ČLOVĚK A JEHO SVĚT	4
UMĚNÍ A KULTURA	4
ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE	4
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti/obory 2. ročníku.....	5
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE	5
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	6
ČLOVĚK A JEHO SVĚT	6
UMĚNÍ A KULTURA	7
Profil digitálně kompetentního žáka 3. ročníku	7
I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání.....	7
II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	7
III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	8
VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě.....	8
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti/obory 3. ročníku.....	9
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE	9
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	10
ČLOVĚK A JEHO SVĚT	10
UMĚNÍ A KULTURA	10
ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE	11
Profil digitálně kompetentního žáka 4. ročníku	12
I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání.....	12
II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	12
III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	13
VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě.....	13
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti/obory 4. ročníku.....	14
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE	14
INFORMATIKA	14
ČLOVĚK A JEHO SVĚT	16
UMĚNÍ A KULTURA	17

ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE	17
Profil digitálně kompetentního žáka 5. ročníku	17
I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání.....	17
II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	17
III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	18
VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě.....	18
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti/obory 5. ročníku	19
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE	19
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	19
INFORMATIKA	19
ČLOVĚK A JEHO SVĚT.....	22
UMĚNÍ A KULTURA.....	22
Profil digitálně kompetentního žáka 6. ročníku	23
I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	23
II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	23
III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	23
VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě.....	24
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti/obory 6. ročníku	25
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE	25
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	25
INFORMATIKA	26
ČLOVĚK A SPOLEČNOST.....	27
ČLOVĚK A PŘÍRODA	28
UMĚNÍ A KULTURA.....	28
ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE	29
Profil digitálně kompetentního žáka 7. ročníku	29
I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	29
II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	30
III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	30
VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě.....	31
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti/obory 7. ročníku	32
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE	32
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	33
INFORMATIKA	33
ČLOVĚK A SPOLEČNOST.....	35
ČLOVĚK A PŘÍRODA	36
UMĚNÍ A KULTURA.....	36
ČLOVĚK A ZDRAVÍ.....	37

ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE	38
Profil digitálně kompetentního žáka 8. ročníku	38
I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání.....	38
II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	38
III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	39
VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě	39
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti 8. ročníku	41
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE	41
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	41
INFORMATIKA	41
ČLOVĚK A SPOLEČNOST	43
ČLOVĚK A PŘÍRODA.....	44
UMĚNÍ A KULTURA.....	44
ČLOVĚK A ZDRAVÍ.....	45
ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE	45
Profil digitálně kompetentního žáka 9. ročníku	45
I. oblast: Ovládání digitálních technologií a jejich běžné užívání	45
II. oblast: Správa a sdílení digitálního obsahu, digitální komunikace	46
III. oblast: Tvorba digitálního obsahu a vyjádření pomocí něj	46
VI. oblast: Bezpečnost a etika v digitálním světě	47
Tematický plán rozvoje digitálních kompetencí pro vzdělávací oblasti/obory 9. ročníku	47
JAZYK A JAZYKOVÁ KOMUNIKACE	47
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	48
INFORMATIKA	48
ČLOVĚK A SPOLEČNOST	49
ČLOVĚK A PŘÍRODA	49
UMĚNÍ A KULTURA	49
ČLOVĚK A ZDRAVÍ	50
Informatika	51
Charakteristika vyučovacího předmětu Informatika	51
Organizační a obsahové vymezení vyučovacího předmětu	51
Učební plán	52
Tematické celky.....	53
1. stupeň	53
4. ročník.....	53
5. ročník.....	56
2. stupeň	62
6. ročník.....	62

7. ročník.....	66
9. ročník.....	71